

**Förderprojekt:**        **Browserbasierte digitale Bereitstellung von Wand- und Pulttafeln  
in englischer Übersetzung auf Smartendgeräten der Besucher  
über QR-Scantechnologie**

**Gefördert von:**



Viel wird in der jetzigen Zeit über Digitalisierung gesprochen. Schaut man sich allerdings deren Umsetzung in Museen und Galerien an, findet man nach wie vor gerade bei der Bereitstellung anderssprachiger Textinhalte, Video- oder Audioangeboten die althergebrachten analogen Methoden in Form verkürzter Textpassagen auf Wand- und Pulttafel oder die Ausreichung von mehrsprachigen Audio-Guides, Handmanuskripten, Wandbildschirme für Videos etc... Der Aufwand, der betrieben werden muss, um diese Informationsmedien bei Informationswechsel zu pflegen, anzupassen oder zu erneuern, ist immens. Neben ständig wiederkehrenden enormen Kosten ist der Verbrauch an Ressourcen (Druck- und Servicekosten) in der heutigen Zeit nicht mehr akzeptabel. Hinzu kommt der Umsetzungsfaktor „Zeit“, der die Umsetzung viel zu träge gestaltet. Unser Museum nutzte bisher Handmanuskripte. Die Hygienevorkehrungen bei der händischen Übergabe und Weitergabe sind dabei in höchstem Maße problematisch anzusehen. Mit dieser Projektumsetzung werden wir zunehmend unserer Verantwortung hinsichtlich der Umsetzung von erweiterten Hygieneregeln für die Zukunft gerecht und tragen in unserer Kultureinrichtung somit dazu bei, dass Ansteckungsrisiko unter den Besuchern weiter zu minimieren und damit den Museumsbesuch in unserer Einrichtung unter dem Aspekt der Gesundheit sicherer zu gestalten.

Von Anbeginn haben wir als Museum uns das Ziel gesetzt, diesen herkömmlichen Lösungen nicht folgen zu wollen. Der Grundgedanke ist auch nicht eine programmierbare App, wie vielerorts ins Feld geführt wird, weil auch diese in ihrer Programmierung zu „steif“ für beide am Markt vorhandenen Betriebssysteme Android und IOS ist und jeweils deshalb separat programmiert werden muss. Für zukünftige Erweiterungen ist eine App Variante damit zu kostenintensiv. Wir wollen für vorhandene Smarttechnologie der meisten Handys unserer Besucher mit unserer Informationsdigitalisierung den Einstieg in die virtuelle Realität schaffen – und das browserbasiert und gleichermaßen nutzbar für Android- als auch IOS-Endgeräte! Wir haben uns mit Fachleuten der IT-Branche besprochen und letztendlich eine absolut neue Lösung dieser Probleme zu entwickeln – die **„Augmented Reality“-Technologie (AR)**.

Als erweiterte Realität oder Augmented Reality (AR) wird eine computergestützte Wahrnehmung bezeichnet, bei der sich reale und virtuelle Welt vermischen. Über die gerade betrachtete reale Welt werden in Echtzeit Textinformationen, Grafiken, Video- oder Audiosequenzen geblendet. Die Anwendungszwecke reichen von der Information über die unmittelbare Umgebung, über die ins Sichtfeld eingeblendete Navigation bis hin zu Spielen.

Dabei wird die Programmierung so erfolgen und an beide Betriebssysteme angepasst, dass der Besucher über sein Smartphone o.ä. zunächst einen QR-Code scannt, der auf der entsprechenden Informationstafel (Pult- u/o. Wandtafel) jeweils platziert ist, wodurch sich sein Browser öffnet. Anschließend hält der Benutzer sein Smartphone über die Tafel und per AR-Projektion erscheint die englische Version der Tafel auf dem Display seines Smartphones. Hinterlegt auf einem Server ist zunächst im Rahmen dieses ersten Projektschrittes dazu die englische Übersetzung 1:1 zur der deutschen Texttafel. Die Einspielung auf dem Display ist temporär nur solange aktiv, wie der Nutzer bewusst vor der entsprechenden Tafel das Original im Fokus seines Smartphones behält und erlischt sofort, wenn er sich anderen Exponaten oder Informationstafeln zuwendet.

Es ist ohne weiteres möglich, bei gleichem QR-Code, sowohl die hinterlegten Informationsgehalte durch andere auszutauschen als auch durch Audio- oder Videosequenzen zu ersetzen.

Diese neuartige digitale AR-Technologie bietet enorm viele Vorteile:

- Die AR-Technologie funktioniert gleichermaßen auf Android- und IOS Betriebssystemen von Smartendgeräten
- Die temporäre Bereitstellung ist kein herkömmlicher Download und belastet nicht den Smartphon-Speicher des Besuchers.
- Der Besucher kann sich viel intensiver mit den Museumsinhalten auseinandersetzen und diese betrachten, ohne ständig (auch im Gehen) auf sein Handy zu schauen. Er ist frei in der Wahl, entsprechende Zusatzinformationen oder Übersetzungen an einer Informationstafel zu erhalten und wird in diesem Fall zum Verweilen an dieser Stelle angehalten.
- Die zunächst auf Englisch geplante Version im beantragten Förderprojekt ist ausbaubar:
  - o Auf gleiche Weise können Auswahlmöglichkeiten unterschiedlicher Sprachen und Hintergrundinformationen zusätzlich erstellt, eingepflegt und bereitgestellt werden.
  - o Zukunftsorientierte Vernetzung mit holografischen Darstellungen und intermedialer Einbindung der Besucher über deren Smarttechnologie oder museumseigenem Beamer sind möglich und programmierbar.
  - o Zukünftige interaktive Kommunikation mit dem Besucher kann eingebunden werden.
  - o Zügig wechselbare Informationen erhöhen die Akzeptanz vieler Besucher, wiederzukehren und steigern somit auch die Besucherzahlen. Dazu trägt insbesondere der nicht physische Informations-Download bei, sondern ausschließlich deren Bereitstellung im Museum
  - o Die AR-Technologie ist in höchstem Maße hygienisch, da der Besucher allein über sein Smartendgerät bereitgestellte Zusatzinformationen erhält.

Die neuartige AR-Technologie ist in ihrer Ausbaufähigkeit zu Mehrsprachigkeit, der Bereitstellung zusätzlicher Informationsgehalte als Text- Video- oder Audioclip und der zukunftsweisenden musealen Interaktionen eine wichtige Ressource und beliebig skalierbar, spart Zeit und letztendlich hohe Kosten.

### **Der geförderte Projektumfang:**

In einem ersten Schritt möchten wir für den ersten Museumsabschnitt mit der Darstellung der Zeitgeschichte 1917-1945 und ihrer Erprobungsstelle diese Digitalisierung für zunächst 100 Wandtafeln einführen. Dazu werden die vorhandenen deutschsprachigen Tafeln übersetzt und digital als Englischversion grafisch umgesetzt. Die AR-Oberfläche mit browserbasierter Benutzeroberfläche wird programmiert und korrespondierende QR-Codes erzeugt. Diese werden dann jeder Tafel zugeordnet, angelegt und veröffentlicht.

Der Vorstand  
(Luftfahrttechnisches Museum Rechlin e.V.)