

Betriebskonzepte für Ihre App

Bring Your Own Device (BYOD)

Als Bring Your Own Device (BYOD), deutsch "Bring dein eigenes Gerät mit", bezeichnen wir Betriebskonzepte für digitale Anwendungen, bei denen Museumsbesucher:innen ihre eigenen Geräte zur Ausgabe von digitalen Inhalten im Museum benutzen.

In der Regel laden Sie sich dazu bereits vor dem Museumsbesuch eine Anwendung (App) auf das eigene Gerät herunter oder loggen sich über Infrastrukturen wie z.B. lokales WLAN in digitale Angebote vor Ort ein.

Vorteile

- Keine Kosten im Hinblick auf Anschaffung und Support der Endgeräte
- Keine Ausgabe- und Rückgabelogistik nötig
- Technologische Optionen
- Mehr Flexibilität und Mobilität für die Besuchenden
- Keine zusätzlichen personellen Ressourcen für Inbetriebnahme, Wartung, Reinigung, Support etc.

Nachteile und Problemstellungen

- Lokales WLAN mindestens im Foyer zum freien Download der Anwendung
- Kopfhörer sind an der Kasse bereit zu halten (evtl. gegen Gebühr)
- Einweisung/Schulung des Personals und Anleitung zur Funktionsweise (insbesondere der Installationsroutine) der Anwendung

- Bei Betrieb einer Web-App: Kontrolliertes WLAN im ganzen Haus
- Kommunizierte Ladestationen bzw. Steckdosenplätze (für Smartphones) im Haus

Kosten

- WLAN/Monat, aber keine Kosten für Anschaffung der Hardware
- Achtung: Nutzende scheuen Download, wenn eigenes Datenvolumen verbraucht wird

Leihgeräte

Bietet ein Museum seine digitale Anwendung über Leihgeräte an, bedeutet dies, dass es den Besuchenden die Hardware (Tablets bzw. Smartphones) in der Regel kostenfrei oder gegen Gebühr zur Nutzung vor Ort zur Verfügung stellt.

Modelle und Gerätetypen:

Gerätetypen stehen in unmittelbarer Abhängigkeit von den finalen Anwendungen, Betriebskonzepten, technischen Spezifikationen und inhaltlichen Anforderungen. Vor diesem Hintergrund können wir keine Empfehlung bestimmter Gerätetypen aussprechen.

Vorteile von Leihgeräten

- Fokussierung: keine Ablenkung der Besuchenden durch weitere Anwendungen auf dem Gerät
- Die Anwendungen sind in der Regel vorinstalliert und sofort einsatzbereit
- Anwendung funktioniert auf jedem ausgegebenem Gerät identisch
- Bei Nutzung von Tablets: größerer Bildschirm
- Konsistente Hardware-Voraussetzungen
- Offline-Verfügbarkeit

Nachteile und Problemstellungen

- Kosten für Anschaffung, Aufspielen, Support, Wartung und Pflege
- Aufgabe: nachhaltiges Ausgabe- und Betriebskonzept (bei Hardware z.B. für Ladeversorgung bzw. Wartungskonzept etwa für Systemupdates in den Betriebssystemversionen iOS oder Android sorgen)
- Frage bei Diebstahlsicherung
- Sicherung der Anwendung durch vorinstallierte Kiosksysteme auf den Geräten bedeuten in der Regel extra Aufwände für IT-Dienstleister vor Ort
- Aufwand für Pflege und Reinigung (ggf. Personalkosten bzw. Schulung nötig)

Perspektiven und Anforderungen an eine Infrastruktur

- Mobile-Device-Management (MDM, dt. Mobilgeräteverwaltung)

MDM meint die zentralisierte Verwaltung der Tablets oder Smartphones mit Hilfestellung bei Hard- und Softwareproblemen; kann i.d.R. nicht vom Museum geleistet werden

- Ausgabe- und Rückgabelogistik: Die Ausgabe muss komplikationsfrei und schnell erfolgen, d.h. das Leihgerät soll startklar direkt übergeben werden können.
- Wichtig: Ausgabemitarbeitende sollten nicht erklären wie App funktioniert, sondern was sie bietet (Wo liegt der Mehrwert für die Besuchenden?).
- Möglichkeit zur sicheren Lagerung (Ladetechnik via USB-Kabel über Nacht ggf. in einem abschließbaren Raum)
- Einweisung/Schulung des Personals inkl. Erklärung des Supportablaufs

Kosten

Erstinvestitionen

- Anschaffung der Leihgeräte
- Aufspielen der Software (Hierbei braucht das Museum i.d.R. Unterstützung durch IT vor Ort oder einen entsprechenden Dienstleister. Die Kosten trägt das Museum.)

- Zubehör (Ladestation, ggf. Ersatzkabel, Kopfhörer, Tragebänder zum Umhängen („Lanyards“), Schutzhüllen etc.)

Betriebskosten

- Ggf. Personalkosten für die Gewährleistung der o.g. Infrastruktur
- Wartung und Support, d.h. Supportanfragen, Software-Upgrades, System-Updates (iOS und Android)
- Austausch von Zubehör

Betriebskonzept Leihgeräte und BYOD

- Eine Hybridlösung, also die Ausgabe von Leihgeräten mit vorinstallierter Anwendung und das gleichzeitige Angebot einer App zum Download, ist ein durchaus populäres Betriebskonzept.
- Leihgeräte können so z.B. auch für Personen ohne eigenes Endgerät

Noch ein Hinweis:

Vor der Anschaffung sollte die Skalierbarkeit des Systems geklärt werden. Wenn es die Budgetdynamik zulässt, sollte man klein starten und erst im Bedarfsfall die Anzahl der Leihgeräte erhöhen. Eine „Launch-And-Grow“-Strategie ist meist ökonomischer als ein kostenintensiver „Big-Bang“ mit ungewissem Ausgang.

Wichtig:

Sollten Sie sich für ein Konzept mittels Leihgeräten entscheiden, ist die Garantie eines qualitativ hochwertigen Service enorm wichtig. Es hilft weder Ihnen noch den Besuchenden, wenn Sie zwar Leihgeräte anbieten, entscheidende Erfolgskriterien wie beispielsweise die unkomplizierte Aus- und Rückgabe, Funktion der Geräte, Hilfestellung etc. nicht gewährleisten können.

angeboten werden.

- Über kostenfrei herunterladbare Applikationen können Sie die Anzahl der im Museum vorgehaltenen Leihgeräte reduzieren. So lassen sich Kosten einsparen.

Anforderungen an Inhalte digitaler Anwendungen

Welche Inhalte sich für eine digitale Anwendung eignen wurde durch die Dokumentation des Konzeptes klar. Aber was ist bei der Erstellung digitaler Inhalte zu beachten? Gerade im Hinblick auf noch zu produzierende Medien kann es hilfreich sein, ein paar Dinge im Hinterkopf zu behalten.

Die folgenden Punkte sollen bei der konkreten Erstellung der Inhalte einer digitalen Anwendung Hilfestellung leisten. Die bezeichneten Formate, Bildgrößen und Volumina sind Empfehlungen für smartphone-optimierte Inhalte. Sie stellen empfohlene Richtwerte dar.

Allgemeine Hinweise

Eine hohe Qualität bedeutet:

- hohe Qualität der Darstellung
- hoher Speicherbedarf
- hoher Zeitbedarf bei der Übertragung (z.B. Download der App)
- Hoher Bandbreitenbedarf (z.B. Kapazität des WLANs im Museum)
- Hoher Zeitbedarf (bei der Bearbeitung und beim Laden)

Eine niedrige Qualität bedeutet:

- Bei Bildern: Bilder werden pixelig, speziell beim Zoomen
- Bei Audio: Musik und Stimmen klingen blechern

- Video: Videos erzeugen sogenannte Artefakte ("Pixelbatzen") oder das Video hat eine geringere Auflösung, bzw. die Videos werden pixelig.

Fließtexte

- Bei Texten für digitale Endgeräte sollten Sie sich hinsichtlich der Textlänge möglichst kurz halten. Müssen die Nutzenden häufiger als zweimal nach unten wischen, verlieren sie rasch die Lust am Lesen.

Bildmaterial

- Aufnahmen von Raummaterial sollten immer aus der Perspektive der Besuchenden aufgenommen werden, die beim Eintritt in einen Raum eingenommen wird. Sie helfen Ihren Besuchenden dadurch bei der Orientierung.

Tipp: Sie können etwa auch die Tür fotografieren, durch die die Besuchenden den betreffenden Raum betreten. Auch so schaffen Sie Orientierung.

Um den Nutzenden eine unkomplizierte, schnelle Anwendung zu ermöglichen, sollten Medien entsprechend optimiert werden. Hier ist auf die Gesamtgröße der Anwendung inklusive aller darin verankerter Medien zu achten.

In der Produktion sollten Medien immer in möglichst hoher Qualität erzeugt werden (Datenquelle). Die Produktionsqualität sollte deutlich über der Nutzungsqualität (die zur Weiterverarbeitung, z.B. einpflegen in die Anwendung verwendet wird) liegen.

Vor der Weiterverwendung wird von der Produktionsqualität eine Kopie mit geringerer Qualität und dafür geringerem Speicherbedarf angefertigt. Dies sollte idealerweise von den Dienstleistenden, die die Medieninhalte erzeugen, übernommen werden, sodass das Museum die betreffenden Medieninhalte in mehreren Qualitätsstufen erhält.

Audios

Bei Audiodateien sind zwei Aspekte zu beachten:

- Das Abspielformat beschreibt den Standard, nach dem die Audiodateien abgespeichert sind.
- Die Abspielqualität beschreibt die "Auflösung" oder Qualität der verwendeten Audiodateien.

Videos

Analog zu Audiodateien gibt es auch bei Videoformaten die beiden Aspekte:

- Das Abspielformat beschreibt den Standard, nach dem die Videodateien abgespeichert sind.
- Die Abspielqualität beschreibt die "Auflösung" oder Qualität der verwendeten Videodaten.

Produktionsqualität

Wenn Sie beispielsweise Audiodateien produzieren lassen, sollten Sie die Dateien in einer möglichst hohen Qualität anfordern, um sie gegebenenfalls noch bearbeiten bzw. optimieren zu können. Die meisten Abspielformate lassen sich mit Werkzeugen wie weiter unten beschrieben in ein anderes Abspielformat umwandeln.

Tipp: Auf Grund vielfältiger Möglichkeiten spezifischer Abspielformate und bei den Einstellungen können Probleme auf einzelnen Geräten nicht ausgeschlossen werden. Deshalb sollen die Produktionsdaten immer unabhängig archiviert werden.

Werkzeuge

Geeignete Werkzeuge zum Bearbeiten und Reduzieren der Produktionsdaten sind (neben kostenpflichtigen, professionellen Werkzeugen) folgende kostenlose Programme:

- **Audacity** (Audio)
- **VLC** (Audio, Video)
- **Gimp** (Bildmaterial)



Diese und mehr nützliche Informationen werden im fabulAPP Programm vermittelt. Im ersten fabulAPP Workshop gehen wir auf die Digitale Struktur Ihres Museums und die Rolle einer digitalen Anwendung darin ein. Christian Gries vom Landesmuseum Württemberg stellt die Grundlagen hierfür vor. Im ersten und dritten Workshop gehen wir zudem auf die Vor- und Nachteile der Betriebskonzepte, beziehungsweise auf die Materialspezifikationen für die Inhalte ein.

Gemeinsam mit anderen Museen arbeiten Sie an Ihrem eigenen Konzept und werden auf Ihrem Weg zur digitalen Anwendung von Experten begleitet. Schlussendlich setzen Sie Ihre eigene App mit Hilfe des KULDIG AppCreator um. Das fabulAPP Programm ist speziell konzipiert für kleinere Museen und ist entsprechend kostengünstiger als die Nutzung des KULDIG AppCreator. Für mehr Informationen oder um sich für fabulAPP zu bewerben nehmen Sie gerne Kontakt mit uns auf.

Oder werfen Sie einen Blick in die Demoversion des AppCreator:
<https://kuldig.de/register-for-fabulapp-appcreator.html>

Ansprechpartnerin:

Lea-Tasmin Riedel

Tel. 0173 29 49 472

lea-tasmin.riedel@droidsolutions.de