

Die Gestaltung und Implementierung eines virtuellen Klosterführers

Dieter Meiller

Fakultät EMI, Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden

Zusammenfassung

Für die Benediktinerabtei Plankstetten wurde ein virtueller Klosterführer entwickelt. Er bietet Interessenten die Möglichkeit, sich vor Ort über verschiedene Aspekte und Orte des Klosters zu informieren. Der Klosterführer zeigt Kurzfilme zu einzelnen Stationen an und verfügt über eine Karten-basierte Navigation sowie die Möglichkeit, mithilfe von QR-Codes direkt Informationen anzuzeigen.

1 Einleitung

Im Kloster Plankstetten (Bayern) leben 14 Benediktinermönche im Alter zwischen 22 und 78 Jahren. Die wichtige Grundregel „ora et labora“, also „bete und arbeite“, hat der Ordensgründer St. Benedikt formuliert. So strukturieren die Gebete und Gottesdienste den Tageslauf. Den Auftrag, die Schöpfung zu bewahren, setzen die Mönche täglich um: in der Bio-Landwirtschaft, im Klostergut „Staudenhof“ und anderen hauseigenen Betrieben. Zum Kloster gehört unter anderem die Klosterkirche St. Mariä Himmelfahrt, das Konventgebäude mit Kreuzgang und ein eigener Wald. Die vielbeschäftigten Mönche müssen ihren Tagesablauf oft unterbrechen, um interessierten Besuchergruppen die Abtei in Form von Führungen näherzubringen. Auch Schülergruppen besuchen oft das Kloster im Rahmen des Geschichts- oder Religionsunterrichts. Es entstand der Wunsch nach Entlastung, und so wurde Kontakt mit der OTH Amberg-Weiden aufgenommen mit der Bitte, einen Klosterführer für Tablets zu erstellen, der wichtige Informationen über das Kloster, seine Geschichte und die Philosophie der Mönche liefern kann. Das Kloster ist ein sogenannter „Innovativer Lernort“ (ILO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden. Die entstandene App soll zukünftig von Studierenden weiterentwickelt und gepflegt werden, um eine langfristige kontinuierliche Aktualisierung zu gewährleisten. Die Vermittlung von Kultur und Information mit digitalen Werkzeugen ist Gegenstand der Forschung im Bereich der digitalen Geisteswissenschaften (Burghardt & Wolff, 2015). Klöster als klassische Orte der Bildung und des Wissens befinden sich, wie die gesamte Gesellschaft, im digitalen Wandel und werden zukünftig verstärkt digitale Medien zur Wissensvermittlung einsetzen.

2 Vorgehensweise

In einem Benchmarking wurden die Informationsmaterialien anderer Klöster analysiert. Zudem wurden in Gesprächen mit den Mönchen die Anforderungen an einen Klosterführer herausgearbeitet: Der Klosterführer soll die Mönche entlasten sowie Einblicke in nicht zugängliche Orte wie die Klausur ermöglichen. Es sollen Kurzfilme zu bestimmten Orten im Kloster abrufbar sein. Ein roter Faden soll diese verbinden. So wurde eine Geschichte entwickelt, bei der ein Besucher, dargestellt von einem Schauspieler, sich von einzelnen Mönchen die Stationen erklären lassen soll. Gemäß der Philosophie des Klosters soll es zwei thematische Blöcke geben, eine geistliche und eine ökologische Tour. Die Realisierung der Anwendung wurde ebenfalls zweigeteilt: Der filmische Teil wurde von einem ehemaligen Medientechnik-Studenten der OTH-Amberg-Weiden und dessen Kollegen übernommen. Die besondere Herausforderung war hierbei, die Kurzfilme über das gesamte Klosterjahr hinweg zu realisieren, um wichtige Ereignisse zu dokumentieren. Die Implementierung der App wurde vom Autor übernommen. Folgende Herausforderungen stellten sich: Die Anwendung sollte erwartungskonform (DIN, 2006) und ohne Erklärung intuitiv bedienbar sein. Es gab zudem technische Hürden zu überwinden. Aufgrund der ökologischen Philosophie soll es im Kloster kein drahtloses Netzwerk geben. So mussten die produzierten 39 Filme alle lokal auf dem Tablet gespeichert werden können. Zusätzlich sollen zukünftig trotzdem Apps für IOS und Android in den jeweiligen Stores verfügbar sein. Auch eine Webseite mit dem Klosterführer sollte darüber hinaus entstehen. So wurde entschieden, eine Hybrid-App zu entwickeln, um den Aufwand zu verringern. Ein erster Prototyp wurde von den Mönchen ausgiebig getestet, die Änderungswünsche danach eingearbeitet.



Abbildung 1: Screenshot der Übersichts-Navigation

3 Konzeption und Implementierung

Die filmischen Arbeiten und die Programmierung konnten parallel vorangetrieben werden. Vom Look her sollten vor allem die Inhalte in den Vordergrund rücken und die Navigation möglichst unaufdringlich wirken. So wurde entschieden, sich an das Google Material Design anzulehnen und mit vielen Fotos zu arbeiten. Der Abt des Klosters fungiert als Guide in der Navigation sowie in den Videos als Schauspieler. Die zwei virtuellen Touren wurden als Pfad auf einer zoombaren Karte des Klosters abgebildet. Dort werden beim Heranzoomen mehr Details sichtbar (Cockburn & Bederson, 2009). Die Tour wurde in den Filmen in Form von kurzen Episoden umgesetzt, das Filmteam besuchte mit dem Schauspieler die jeweiligen Navigationspunkte und führte Interviews mit Personen vor Ort. So führt ein Mönch das Team durch die Kirche und erklärt Wissenswertes zur Geschichte. Zusätzlich zur Kartennavigation gibt es die Möglichkeit, über die Kamera des Tablets vor Ort angebracht QR-Codes zu scannen. Die entsprechenden Videos werden dann unmittelbar abgespielt. Weiter hat man die Möglichkeit, über eine 360° Panorama-Innenansicht der Kirche zu den entsprechenden Filmen zu gelangen (Zoellner et al., 2007). Ein Quiz bietet die Möglichkeit der Lernkontrolle. Es werden Fragen zu Inhalten aus den Videos gestellt. Im Sinne von Gamification (Xu et al., 2013). bekommt man bei richtig beantworteten Fragen ein wöchentlich wechselndes Codewort, über das man Vergünstigungen in der Klosterschenke erhalten kann. Über eine Zeitleiste kann man sich über die im Kirchenjahr im Kloster stattfindenden Events informieren. Um möglichst plattformunabhängig und zukunftssicher zu entwickeln, erfolgte die Implementierung zum Großteil mittels Web-Technologien, basierend auf HTML5, CSS und Javascript. Als Entwicklungstools kamen die Cross-Compiler SASS (für CSS) und Babel für ECMAScript 2015 (Ölund & Karlsson, 2016) zum Einsatz. Zudem konnte auf Javascript-Bibliotheken für den Kalender, das Quiz, die Map-Ansicht und die Panorama-Funktionalitäten zurückgegriffen werden. Aus Gründen der mangelnden Konformität des Android-Browsers mit HTML5 und wegen der besseren Bedienbarkeit wurden einige Funktionalitäten nativ für das Android-Betriebssystem implementiert: die QR-Scanner Funktion und die Video-Darstellung.

4 Ausblick

Zum Zeitpunkt der Niederschrift dieses Papers wurden die Tablets an das Kloster übergeben und zur Ausleihe an der Pforte ausgelegt. Nachdem interessierte Personen die Tablets benutzt haben, wird ihnen ein Fragebogen vorgelegt, der die Zufriedenheit bei der Benutzung messen soll. Um den Aufwand gering zu halten, wurde ein einfacher Fragebogen gewählt, eine eingedeutschte und an den Klosterführer angepasste Version des Fragebogens von Brooke, um die Qualitätskennzahl nach dem „System Usability Scale“(SUS) zu messen (Brooke, 1996). Für das Wintersemester wird an der Hochschule ein Projekt als Veranstaltung angeboten, in dem Studierende die App und deren Usability weiterentwickeln können. Zusätzlich sollen eine angepasste Webseite, Apps für den App-Store von Apple sowie für den Google Play Store entstehen. Zudem soll die 360°-Navigation weiter ausgebaut werden. Auch soll eine weitere Evaluation der App mithilfe der Studierenden durchgeführt werden.

Danksagung

Ich danke Herrn Neuber und Herrn Walter für die gelungene Realisierung der Filme und die gute Kooperation. Herrn Abt Dr. Beda Sonnenberg OSB danke ich für die reibungslose Zusammenarbeit.

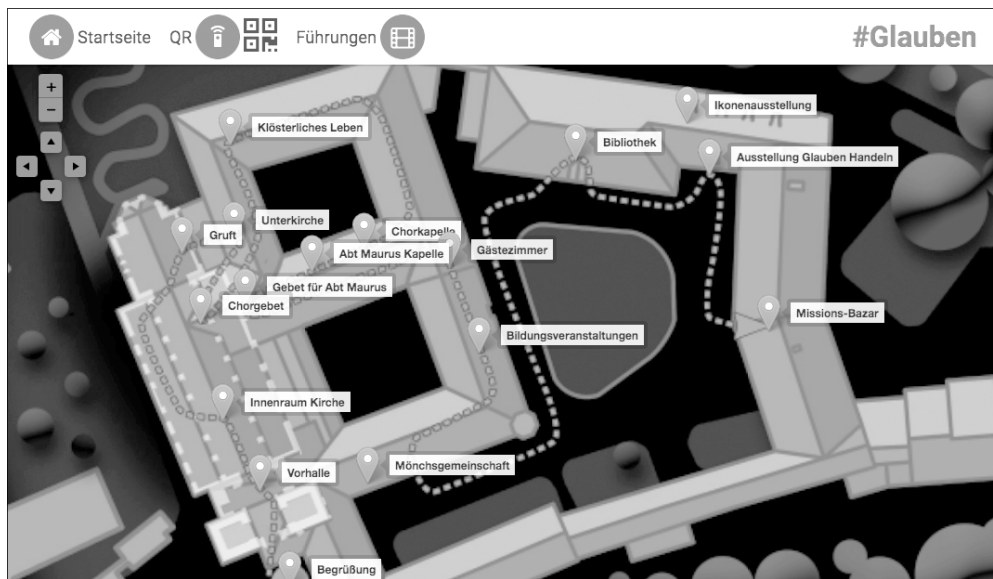


Abbildung 2: Screenshot der Karten-Navigation

Literaturverzeichnis

- Brooke, J. (1996). SUS-A quick and dirty usability scale. *Usability evaluation in industry*, 189(194), 4-7.
- Burghardt, M., Wolff, C., & Womser-Hacker, C. (2015). Informationswissenschaft und Digital Humanities. *Information-Wissenschaft & Praxis*, 66(5-6), 287-294.
- Cockburn, A., Karlson, A., & Bederson, B. B. (2009). A review of overview+ detail, zooming, and focus+ context interfaces. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 41(1), 2.
- DIN, E. (2006). 9241-110: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion–Teil 110: Grundsätze der Dialoggestaltung. *Berlin: Beuth*.
- Peng, C., Chang, D. C., Jones, P. B., & Lawson, B. (2002). Exploring urban history and space online: design of the virtual Sheffield application. *Design Studies*, 23(5), 437-453.
- Ölund, H., & Karlsson, J. (2016). Investigation of the key features in ECMAScript 2015.
- Xu, F., Weber, J., & Buhalis, D. (2013). Gamification in tourism. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (pp. 525-537). Springer International Publishing.

Autor



Meiller, Dieter

Der Autor wurde 1970 in Amberg geboren. Er besitzt ein Diplom in Kommunikations-Design sowie einen Master in Informatik. Er promovierte an der FernUniversität in Hagen bei Prof. Matthias Hemmje und Prof. Frieder Nake (Universität Bremen). 2008 trat er eine Professur für Medieninformatik an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden an, zuvor war er als Software-Entwickler und Designer tätig. Er betreut Studierende in den Studiengängen Medientechnik sowie in Medieninformatik. Forschungsinteressen: Visual Analytics, Maschinelles Lernen, Mensch-Maschine Interaktion, Accessibility und Web-Technologien.