

Masterarbeit



Susanne Janku
Potsdamer Straße 100
14552 Michendorf

Matr.-Nr.:	10973
E-Mail:	sjanku@freenet.de
Hochschule:	Fachhochschule Potsdam
Fachbereich:	Informationswissenschaften
Studiengang:	Informationswissenschaften M.A.
Fachsemester:	3
Erstgutachter:	Prof. Dr. Hartwig Walberg
Zweitgutachter:	Prof. Dr.-Ing. Ernesto William De Luca
Datum:	06.08.2015

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
Abbildungsverzeichnis.....	2
1 Einleitung	4
1.1 Problemstellung und Relevanz des Themas	4
1.2 Ziele und Zielgruppen.....	5
1.3 Aufbau der Arbeit	6
2 Forschungsstand.....	7
2.1 Smartphones und Apps.....	7
2.2 Internetpräsenz und Nutzerinteraktion	13
2.3 Webportale.....	19
2.4 Allgemeine Verbreitung von Apps im informationswissenschaftlichen und kulturwissenschaftlichen Bereich	24
2.5 Ähnliche Apps (wie der Geplanten).....	45
2.6 Zwischenfazit	55
3 Konzeption der App.....	59
3.1 Anforderungen an die App	60
3.2 Beteiligte und Zeitplan.....	66
3.3 Datenakquise	71
3.4 Kostenplan	72
3.5 Risikomanagement.....	80
4 Gesamtfazit	82
5 Literaturverzeichnis	86
Anlagenverzeichnis	92
Eidesstattliche Erklärung.....	101

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Todays Document vom 04.05.2015.....	30
Abbildung 2	Weiterführende Informationen zu dem „Todays Document“	30
Abbildung 3	Weiterleitung in den Internet-Browser	31
Abbildung 4	Weiterführende Informationen innerhalb des Internetbrowsers .	31
Abbildung 5	Startseite Projektbeschreibung.....	34
Abbildung 6	Menüführung	35
Abbildung 7	Zeittafel.....	35
Abbildung 8	Stationen	36
Abbildung 9	Kartenansicht mit Legende.....	36
Abbildung 10	Bezeichnung und Beschreibung zu einzelnen Standorten	37
Abbildung 11	Startseite und Menüführung in der iOS-Version.....	39
Abbildung 12	Menüführung in der Android-Version	39
Abbildung 13	Barcodescanner	40
Abbildung 14	Filterfunktion.....	40
Abbildung 15	Suchfunktion mit Ergebnisanzeige in Listenform.....	41
Abbildung 16	Detaillierte Informationen und Verschieben auf die Merkliste	41
Abbildung 17	Merklistenansicht	42
Abbildung 18	Benutzerkonto	42
Abbildung 19	Ansicht zu den Informationen.....	43
Abbildung 20	Schnittstellen zu Gerätefunktionen.....	43
Abbildung 21	Optionen einstellen in der iOS-Version	44
Abbildung 22	Optionen einstellen in der Android-Version	44
Abbildung 23	Startseite	47
Abbildung 24	Ansicht der geöffneten Museen.....	48
Abbildung 25	Detaillierte Informationen zu einem Museum	49
Abbildung 26	Menüführung	50
Abbildung 27	Spracheinstellungen.....	50
Abbildung 28	Suche eines Museums.....	51
Abbildung 29	Weiterführende Informationen zur App über den Internetbrowser.....	51
Abbildung 30	Startbildschirm	53
Abbildung 31	Menü und Suchfunktion	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 32	Schritte zur Bewertung eines Hotels	54
Abbildung 33	Login-Funktion für die Bewertung	55
Abbildung 34	Preise aus der Erfahrung von über 2800 vermittelten App Projekten.....	75
Abbildung 35	Einzelne Faktoren der Kosten einer durchschnittlichen App ..	76

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Relevanz des Themas

Die Idee für eine Archiv-App ist im ersten Semester des Masterstudiengangs im Modul „Projektmanagement“ entstanden. Nun soll die Konzeption unter der Hauptfragestellung: „Welchen Nutzen bzw. Mehrwert hat die App für die Archive und die Öffentlichkeit?“ entwickelt werden. Da Archivbesuche für die Nutzer¹ meist schwer planbar sind und es einen großen Aufwand erfordert, alle gesuchten Details zusammenzutragen, soll eine App hierfür Abhilfe schaffen. Den Nutzern soll die Möglichkeit geboten werden, alle wichtigen Daten, die er für einen Archivbesuch benötigt, gebündelt auf einen Blick erfassen zu können. Für viele Nutzer beginnt die erste Recherche im Internet. Doch diese Recherche erweist sich als wenig serviceorientiert und sehr umständlich. Denn der Nutzer stößt hier oft auf nicht aktuelle oder akkurat geführte Webseiten. Hinzu kommt, dass einige Archive nicht einmal eine eigene Webseite betreiben und daher nur schwer auffindbar sind. Auch sind die Daten, Informationen und Nutzeroberflächen oft heterogen und erfordern einen Mehraufwand bei der Recherche. Der Nutzer wird oft von den Seiten der Webportale auf die von den Archiven eigens betriebenen Webseiten geleitet, wo er sich dann an die Struktur wiederum neu anpassen und lange suchen muss, bis die gewünschte Information gefunden wird. Ein weiteres Problem der Archivportale ist die Unvollständigkeit. Nicht alle Archive sind in den Portalen auch wirklich zu finden. Doch es geht nicht nur um die Auffindbarkeit der Informationen, auch sollen diese aktuell sein. Der Wunsch, seitens der Nutzer, aber auch einiger Archive ist es, den Nutzer in die Archivarbeit mehr einbeziehen zu können. Viele Archive wollen bereits ein Feedback der Nutzer zu ihrer Dienstleistungsqualität in ihre Archivarbeit einbeziehen. Sie bieten den Nutzern die Möglichkeit Befragungsbögen auszufüllen. Doch dies geschieht meist in analoger Form z.B. nach der Nutzung der Quellen im Archiv. Auch sind diese Befragungsbögen nicht für andere Nutzer einsehbar und können somit keine Interaktion schaffen, oder eine Orientierung für andere Nutzer.

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

1 Einleitung

Mit der App soll diesem Mangel an Service durch die deutsche Archivlandschaft und der Nutzung der Potentiale deutscher Archivbestände begegnet werden, sodass dem Nutzer alle wichtigen Informationen gebündelt und fehlerfrei zur Verfügung gestellt werden. Hierbei soll der Nutzer jedoch auch durchaus mit einbezogen werden. Bislang gibt es weder eine vergleichbare Website, noch eine solche App, in der die grundlegendsten Informationen zu den Archiven im deutschsprachigen Raum abrufbar sind. Noch dass ein Nutzer interaktiv an der Richtigkeit der bereitgestellten Daten mitwirken kann. So können mittels eines Bewertungstools innerhalb der App bereitgestellte Daten korrigiert werden, Anmerkungen gemacht werden oder aber auch Hinweise für andere Nutzer gegeben werden.

Ein Grund dafür, warum diese Aspekte in einer App verpackt werden sollten, ist die innovative Wirkung. Daher sollen auch die Fragen: „Wohin geht der Trend im Kontext Service für die Nutzer durch Unterstützung der sich aktuell bietenden technischen Möglichkeiten?“ und: „Können Apps in der Archivwelt größere Bedeutung erhalten?“ Daher spielt in diesem Kontext vor allem der Forschungsstand eine wichtige Rolle. Eine umfangreiche und aussagekräftige Konzeption für die Entwicklung einer App benötigt die genaue Beleuchtung des Ist-Zustandes, um spätere Anforderungen und Funktionalitäten einbeziehen zu können.

1.2 Ziele und Zielgruppen

Neben der Hauptfragestellung und der Klärung des aktuellen Forschungsstandes auf dem Gebiet der Archiv-Apps, der Webportale und weiterer Apps im Dienstleistungssektor sowie im informationswissenschaftlichen und kulturwissenschaftlichen Bereich soll die Konzeption für einen Prototyp entstehen. Bevor eine App erstellt werden soll, ist es wichtig den bereits vorhandenen Markt zu beleuchten. Sogenannte Case Studies können hilfreich sein, eine Orientierung für die eigene App zu finden. Es geht in der Arbeit also ausschließlich um den Weg zum Prototyp, nicht um die Erstellung des Prototypen selbst. Aus den gewonnen Erkenntnissen innerhalb dieser Masterarbeit, soll es möglich sein, ein Lastenheft für einen App-Entwickler erstellen zu können, der dann die Umsetzung der App vornehmen könnte. Innerhalb der App sollen

1 Einleitung

Kontaktdaten und Öffnungszeiten von Archiven aus dem deutschsprachigen Raum recherchierbar sein. Neben den Kontaktdaten und Öffnungszeiten soll eine einfache Kategorisierung bei der thematischen Einordnung der Archivbestände mit eingebunden sein. Die Konzentration auf diese Kerndaten ermöglicht eine hohe Datenqualität und schnelle Umsetzung der App. Darüber hinaus, soll die App eine Nutzerinteraktion möglich machen und eine Bewertungsplattform bieten. Die technische Sicht auf die Umsetzung der App soll jedoch nicht betrachtet werden. Auch das Design bleibt unbeachtet. Dies sind Aufgaben der App-Entwickler, die Erfahrungen in diesen Bereichen aufweisen können und die Anforderungen an diese Aspekte für eine Veröffentlichung der App in den dafür vorgesehenen Stores genau kennen.

Zu Beginn der Definition der Zielgruppe, ist zu klären, ob es sich um Mitarbeiter oder Kunden handelt.² Die Planung der App basiert auf der B2C-Beziehung (Business-to-Customer-Beziehung). Denn es geht darum, eine Dienstleistung für die Nutzer der Archive anzubieten. Die Zielgruppe sind also demzufolge Wissenschaftler, Historiker, Archivare, Schüler, Genealogen und eben sämtliche Nutzer von Archiven. Hierbei ist es schwierig die Zielgruppe anhand des Alters, des Geschlechts oder des Bildungsgrades fest zu machen. Denn die Archivnutzer sind doch sehr unterschiedlich und die Archive selbst bieten einen großen Spielraum anhand ihrer Bestände, um die verschiedensten Nutzergruppen anzulocken.

1.3 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit umfasst zwei große Hauptteile. Im ersten Teil der Arbeit soll zunächst aufgezeigt werden, wie es um den Ist-Zustand bestellt ist. Wenn eine App geplant wird, ist es erst einmal wichtig herauszustellen, welchen Nutzen diese für ihre Nutzer besitzt. Dazu ist es notwendig, sich auf dem bereits vorhandenen Markt umzusehen. Wie werden die neuesten Technologien in der Branche bisher überhaupt genutzt und wo bieten sich Anhaltspunkte für neue innovative Ideen? Hierbei soll darauf eingegangen werden, wie es zu der rasanten Entwicklung des

² Pocket Web: Service-App-Konzeption, Version vom: 29.06.2015, abrufbar unter: http://www.pocketweb.com.de/app_concept.html.

2 Forschungsstand

Smartphones kam und wo der Trend hingehen wird. Auch soll beleuchtet werden, wie die Nutzerinteraktion im archivischem Bereich zurzeit aussieht und wie die Archive auf die Internetnutzung eingehen. Für die Entwicklung eines Konzepts zur Erstellung und Umsetzung einer App, ist es von Vorteil die bisherigen Ansätze zu kennen. Daher soll die allgemeine Verbreitung im informationswissenschaftlichen und kulturwissenschaftlichen Bereich untersucht werden. Welche Apps gibt es hier? Welche Funktionen beinhalten sie und wären diese auch für die geplante App von Vorteil? Auch ist es wichtig, die geplanten Funktionen bereits im Auge zu haben und sich auch in diesem Bereich mit Hilfe von sogenannten Case Studies ein Bild zu verschaffen. Welche Apps bieten die Funktionen, die auch in der geplanten App vorgesehen sind? Dieser Bereich bietet schon eine Orientierung für das spätere Lastenheft, welches für die Entwicklung der App unumgänglich ist. Designs, die in ähnlichen Apps verwendet wurden können somit gleichermaßen nachempfunden werden, wie Funktionalitäten. Eine App, die es bereits in die App-Stores geschafft hat, ist wohl eine gute Orientierung für die Umsetzung einer neuen App. Aus den Analysen zum derzeitigen Ist-Zustand zur Nutzung der vorhandenen Technik sowohl in den Archiven als auch zur Verbreitung der Apps im Allgemeinen wird ein Zwischenfazit formuliert. Aus diesem Fazit sollen dann Anforderungen an die geplante App eruiert werden.

Das Zwischenfazit leitet dann den zweiten großen Teil der Arbeit, die Konzeption, ein. Die Konzeption soll sich aus den Anforderungen an die App, dem Zeitplan zur Erstellung der App, unter Berücksichtigung der Beteiligten, der Herangehensweise an die Datenakquise zu den einzelnen Archiven, dem Kostenplan und dem Risikomanagement zusammensetzen.

2 Forschungsstand

2.1 Smartphones und Apps

Smartphones und Betriebssysteme:

Smartphones gibt es bereits seit den 1990er Jahren. Als das erste Smartphone auf dem Markt gilt der „Simon Personal Communicator“. Er wurde von IBM 1994 entwickelt. Das Smartphone wog 510g und war 23cm hoch. Es hatte einen

2 Forschungsstand

16MHz getakteten, x86-kompatiblen Vadem-Prozessor, der auf den 1Mbyte großen Arbeitsspeicher zugreifen konnte. Auf dem ebenfalls 1Mbyte großen Festspeicher konnten Zusatzprogramme installiert werden. Diese Zusatzprogramme werden heutzutage Apps genannt. Die Bedienung dieses Smartphones erfolgte mittels eines Stylus, der einem Kugelschreiber gleicht. So konnte die Tastatur bedient werden, die eine intelligente Zeichenvorhersage, „PredictaKey“, beinhaltete. Auch konnte das Smartphone ein Zeichenprogramm, eine Adressverwaltung, einen Kalender, einen Taschenrechner und ein Puzzlespiel vorweisen. Einen Webbrowser hatte es jedoch nicht integriert.³ 1996 kam der „Nokia 9000 Communicator“ auf den Markt. Dieses Smartphone konnte bereits HTML-Webseiten darstellen. Es war jedoch mit 397g noch recht schwer. (Zum Vergleich: Heute wiegen Smartphones meist unter 200g.) Der Begriff „Smartphone“ wird erst im Jahre 2000 von Ericsson geprägt. Das Modell „R380“ ist mit einem Touchscreen ausgestattet und sehr viel kleiner als seine Vorgänger. 2002 brachte Research in Motion (RIM) das erste BlackBerry heraus. Doch der große Durchbruch des Smartphones kam erst im Jahre 2007, als Apple mit seinem iPhone das vermeintlich erste Smartphone herausbrachte. Es verkaufte sich über 6 Millionen Mal. Mit dem App Store, der 2008 eingeführt wurde, war es den Nutzern möglich, ihr iPhone mit individuellen Anwendungen auszustatten. Ebenfalls wurde 2008 das erste Android-Smartphone auf den Markt gebracht. Das „G1 with Google“ wurde von Google, HTC und T-Mobile vertrieben.⁴ Ein Jahr später kam dann das HTC Dream von Google in Deutschland auf den Markt. Im Jahre 2011 überwiegen die Smartphone-Verkäufe erstmals die der klassischen Mobiltelefone.⁵

Doch auch im Bereich der Betriebssysteme sind Smartphones einem großen Wandel unterzogen. Während im Jahre 2010 Symbian noch den größten Marktanteil als Betriebssystem unter den Smartphones darstellt⁶, ist es im Jahre

³ Heise Online: 20 Jahre Smartphone – Mit IBMs Simon fing alles an. (17.08.2014). Version vom: 28.05.2015, abrufbar unter: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/20-Jahre-Smartphone-Mit-IBMs-Simon-fing-alles-an-2293693.html>.

⁴ Heise Online: Erstes Android-Handy vorgestellt. (23.09.2008). Version vom: 28.05.2015, abrufbar unter: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Erstes-Android-Handy-vorgestellt-207575.html>.

⁵ ASAM, Simona: Die Geschichte des Smartphones. (10.01.2015). Version vom 28.05.2015, abrufbar unter: <http://appyourself.net/blog/die-geschichte-des-smartphones/>.

⁶ POHLA, Hans-Bodo, (2011). Bibliothekarische Apps – Untersuchung hinsichtlich der technischen Realisierung und des Nutzens. Band 34. Verlag: Dinges und Frick GmbH, Wiesbaden. S. 21.

2 Forschungsstand

2014 mit weitem Abstand Android⁷. Seit dem 01.01.2014 werden keine neuen Apps und App-Updates mehr für die Betriebssysteme Symbian und MeeGo angeboten. Nokia stellt also keine Geräte mehr mit dem Symbian-Betriebssystem her und konzentriert sich stattdessen auf Windows Phone und auf Feature-Phones mit Asha. MeeGo wird dazu übergehen mit Jolla und Samsung zu arbeiten.⁸ Nach der Übernahme von Nokia durch Microsoft wurde aber auch die Produktion von Asha eingestellt.⁹ Eine Rückkehr der Nokia-Smartphones ist jedoch durchaus denkbar, da Nokia zurzeit nach einem Partner sucht, der die Produktion, den Vertrieb und das Marketing neuer Smartphones übernehmen soll.¹⁰ Die Nutzung des iOS-Betriebssystems verhält sich von Dezember 2011 bis Juni 2014 relativ konstant. Es hat weder große Ansprünge, noch große Einbußen zu verzeichnen, sondern hält seinen Marktanteil bei ca. 20% (siehe Anlage 1: Statistik Betriebssystem Entwicklung von 2011 – 2014). Das Google-Betriebssystem Android kann jedoch von Dezember 2011, als es einen Marktanteil von etwa 35% besaß, einen großen Anstieg bis Juni 2014, als es einen Marktanteil von etwa 70% besaß, verzeichnen (siehe Anlage 1: Statistik Betriebssystem Entwicklung von 2011 – 2014). Die Prognose zur Entwicklung der Nutzung eines bestimmten Betriebssystems geht weiterhin in die Richtung, dass Android Marktführer bleiben soll. So wird vorausgesagt, dass es im Jahre 2019 weiterhin einen Marktanteil von etwa 79% behalten, nachdem die Nutzung im Vergleich zum Jahre 2015 um 0,4% zurückgehen soll. Und während das iOS-Betriebssystem im Jahre 2015 einen Marktanteil von 16,4% verzeichnet, wird es bis zum Jahre 2019 auf einen Marktanteil von 14,2% zurückfallen. Steigen soll dagegen der Marktanteil des Windows Phone vom Jahre 2015, in dem es 3,2% des Marktanteils besitzt, zum Jahre 2019, in dem es 5,4% des Marktanteils besitzen soll. Dies lässt sich wohl mit der Einstellung des Symbian-

⁷ Statista: Marktanteile der Betriebssysteme an der Smartphone-Nutzung in Deutschland von Dezember 2011 bis Februar 2015. Version vom: 28.05.2015, abrufbar unter: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/170408/umfrage/marktanteile-der-betriebssysteme-fuer-smartphones-in-deutschland/>.

⁸ Heise Online: Nokia- Keine neuen Apps für Symbian und MeeGo ab 2014. (08.10.2013). Version vom: 07.06.2015, abrufbar unter: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Nokia-Keine-neuen-Apps-fuer-Symbian-und-MeeGo-ab-2014-1974585.html>.

⁹ Heise Online: Series 40 und Asha – Microsoft stampft Nokias Handysparte ein. (18.07.2014). Version vom: 08.06.2015, abrufbar unter: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Series-40-und-Asha-Microsoft-stampft-Nokias-Handysparte-ein-2262780.html>.

¹⁰ Steuer, Helmut; Handelsblatt: Der Saurier kehrt zurück. (14.07.2015). Version vom 17.07.2015, abrufbar unter: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/nokia-will-wieder-handys-bauen-der-saurier-kehrt-zurueck/12055708.html>.

2 Forschungsstand

Betriebssystems erklären. Andere Betriebssysteme sollen weiterhin bei einem Marktanteil von etwa 1% liegen (siehe Anlage 2: Prognose Betriebssysteme 2015-2019). Die Herstellung von Apps wird sich also auch in den nächsten Jahren auf das Apple-Betriebssystem iOS und das Google-Betriebssystem Android konzentrieren.

Apps:

Wohingegen die ersten Mobiltelefone noch fest integrierte Funktionen wie einen Wecker, einen Kalender oder Spiele aufwiesen, änderte sich diese Entwicklung sehr stark mit der Einführung von Java. Die Anwendungen waren nicht mehr betriebssystemabhängig, sondern konnten eigenständig vom Nutzer aus dem Internet oder von einem Multifunktionsbetreiber heruntergeladen werden. Auf diesen Trend sprangen viele private App-Programmierer auf. Sie entwickelten in kürzester Zeit immer mehr Programme und Spieleanwendungen, die sich vor allem durch das iOS-Betriebssystem oder das Android-Betriebssystem verbreiteten. Inzwischen gibt es mehr als 1.500.000¹¹ verschiedenste Apps auf dem Markt.¹² Bei der Herstellung von Apps gilt es jedoch zu beachten, dass eine iOS-App nicht auf einem Smartphone mit Android-Betriebssystem läuft und umgekehrt. Soll eine App also auf beiden Betriebssystemen laufen, muss die App für beide Versionen konzipiert werden. Dass der Trend sich immer mehr in die Richtung der Android-Nutzung entwickelt, dürfte sich damit erklären lassen, dass die Geräteauswahl hier größer ist. Aber auch dadurch, dass Apple sehr viel weniger gratis Apps für seine Nutzer zur Verfügung stellt, als Google. Ebenso kontrolliert Apple die zur Verfügung gestellten Apps genauestens. Apps werden oftmals nachträglich wieder aus dem App-Store entfernt, wenn sie als zu „computerhaft“ gelten. Ein Mobiltelefon soll demnach ein Mobiltelefon bleiben und nicht zu einem Computer mutieren. Die Kontrolle der Android-Apps wird anders gehandhabt als bei Apple. Erst auf die Beschwerde eines Nutzers hin, wird eine App kontrolliert und diese dann gegebenenfalls aus dem App-Store

¹¹ Statista: Anzahl der angebotenen Apps in den Top App-Stores im Mai 2015. Version vom 17.07.2015, abrufbar unter: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/208599/umfrage/anzahl-der-apps-in-den-top-app-stores/>.

¹² OBERHAUSER, Alexandra: Die Geschichte der Apps und der Konkurrenzkampf zwischen Apple und Google. (02.11.2011). Version vom: 25.05.2015, abrufbar unter: <http://digitaljournal.zib21.com/die-geschichte-der-apps-und-der-konkurrenzkampf-zwischen-apple-und-google/499101/>.

2 Forschungsstand

entfernt.¹³ Über den App-Store von Android hat ein App-Entwickler also die Möglichkeit die Apps effektiver zu verbreiten und es ist daher auch nicht verwunderlich, dass das Angebot an Android-Apps größer ist, als jenes an iOS-Apps. Durch die weniger stattfindende Kontrolle der Apps im Android App-Store steigt aber auch das Risiko der Verbreitung von missbräuchlicher Software, welches aber durch die Verwendung eines Virenschanners effektiv eingedämmt werden kann.¹⁴ In vielen wirtschaftlichen Unternehmen ist es bereits angekommen, dass Apps im Vergleich zu herkömmlichen Webseiten, gerade was die Kommunikation mit Kunden angeht, immer größere Präsenz erlangen. *„Die Internetnutzung verlagert sich zunehmend auf das Smartphone, Nutzer wollen flexibel von unterwegs Zugang zu Informationen haben. „Smartphones sind heute schon Mittelpunkt des digitalen Lebens: Wir zahlen, planen und buchen mit ihnen“, sagte BITKOM-Präsidiumsmitglied Schulte-Bockum.“ [...]“¹⁵* Eine mobile Präsenz ist in vielen Unternehmen bereits Gang und Gäbe. Die Erkenntnis, dass vor allem Kaufentscheidungen zunehmend durch vorherige Recherche mittels des Smartphones getroffen werden, ist in den Köpfen vieler Dienstleister verankert.¹⁶

Bei den am häufigsten verwendeten Apps handelt es sich um Social Media- und Spiele-Apps. Auf den darauffolgenden Plätzen finden sich Nachrichten-, Musik-, Produktivitäts-, Reise- und Navigations-, Entertainment- Fotografie- sowie TV- und Video-Player-Apps. Spiele-Apps können die größten Downloadzahlen verzeichnen. Dies ist damit zu erklären, dass die Neuerscheinungsintervalle bei Spiele-Apps sehr viel kürzer sind, als bei anderen Apps.¹⁷ Doch auch aus technologischer Sicht unterscheiden sich die Apps voneinander. So können Apps als Web-App, Hybrid-App und Native-App programmiert werden. Web-Apps sind genau genommen keine richtigen Apps. Es handelt sich hierbei eigentlich um

¹³ Vergl. OBERHAUSER.

¹⁴ ENGELIEN, Marco: Computer Bild: iOS 8 vs. Android 4.4 – Betriebssysteme im Vergleich. (25.09.2014). Version vom: 07.06.2015, abrufbar unter: <http://www.computerbild.de/artikel/cb-News-Handy-iOS-8-Android-4.4-Betriebssysteme-Vergleich-10931912.html>.

¹⁵ ASAM, Simone: App Yourself: Die Geschichte des Smartphones. (10.01.2015). Version vom: 08.06.2015, abrufbar unter: <http://appyourself.net/blog/die-geschichte-des-smartphones/#ixzz3bS01XYKO>.

¹⁶ ASAM, Simone: App Yourself: Die Geschichte des Smartphones. (10.01.2015). Version vom: 08.06.2015, abrufbar unter: <http://appyourself.net/blog/die-geschichte-des-smartphones/#ixzz3bS01XYKO>.

¹⁷ VERONESE, Michael: T-Mobile-Business: Die Kosten einer App Programmierung. (22.07.2014), Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://blog.t-mobile-business.at/kosten-einer-app/>.

2 Forschungsstand

Webseiten, die für mobile Geräte optimiert dargestellt werden. Sie sind unabhängig von allen gängigen Betriebssystemen und müssen daher in nur einer Programmiersprache geschrieben werden. Auch müssen sie nicht über einen App-Store heruntergeladen werden, sondern können über einen Shortcut über den Browser des Smartphones aufgerufen werden. Sie können aber auch durch Icons auf dem Startbildschirm aufgerufen werden.¹⁸ Der Nachteil dieser Apps ist es, dass sie nicht auf Gerätefunktionen zugreifen kann und die Funktionalität von der Leistung des jeweiligen Internetbrowsers abhängig ist.¹⁹ Da aber immer die Webseite aufgerufen werden muss, benötigt die App in den meisten Fällen eine Online-Verbindung. Es gibt zwar auch Ansätze, die eine Offline-Nutzung möglich machen, aber dies ist nicht die Regel.²⁰ Bei einer Native-App handelt es sich um eine App, die genau auf ein Betriebssystem zugeschnitten wurde. Dabei können jegliche Funktionen dieses Betriebssystems ausgenutzt werden und es ist möglich so auf jede Gerätefunktion zugreifen zu können und Verknüpfungen zu schaffen. Die App ist sowohl online, als auch offline nutzbar.²¹ Da im Bereich der Programmierung, die Programmiersprachen der jeweiligen Betriebssysteme beherrscht werden müssen, ist der Aufwand, eine solche App zu erstellen, hoch. Soll die App also auf mehreren Betriebssystemen laufen, muss die App für jedes Betriebssystem einzeln und von Grund auf neu programmiert werden. Weitere Kosten kommen hinzu, um die Apps aktuell zu halten. Kleine Änderungen müssen in der Programmiersprache erfolgen und folglich mehrmals durchgeführt werden, wenn die App z.B. unter Android und iOS laufen soll.²² Eine Lösung für dieses Problem könnte eine Hybrid-App darstellen. Sie verbindet die Funktionalitäten einer Web-App mit denen einer Native-App. Eine Hybrid-App ist

¹⁸ Mobix, Ingenieurbüro für Softwareentwicklung und Beratung: App, Web App, nativ, hybrid...?, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://mobix.de/blog/app-web-app-hybrid-cross-plattform/>.

¹⁹ VERONESE, Michael: T-Mobile-Business: Die Kosten einer App Programmierung. (22.07.2014), Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://blog.t-mobile-business.at/kosten-einer-app/>.

²⁰ Mobix, Ingenieurbüro für Softwareentwicklung und Beratung: App, Web App, nativ, hybrid...?, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://mobix.de/blog/app-web-app-hybrid-cross-plattform/>.

²¹ Mobix, Ingenieurbüro für Softwareentwicklung und Beratung: App, Web App, nativ, hybrid...?, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://mobix.de/blog/app-web-app-hybrid-cross-plattform/>.

²² VERONESE, Michael: T-Mobile-Business: Die Kosten einer App Programmierung. (22.07.2014), Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://blog.t-mobile-business.at/kosten-einer-app/>.

2 Forschungsstand

sozusagen „eine Web App innerhalb eines Native App „Containers““. ²³ Die Programmierung erfolgt zunächst mit HTML5, CSS3 und Javascript-Frameworks, die dann in die native Komponente der App eingebunden werden und somit Zugriff auf die Gerätefunktionen erhalten. Die Verteilung der App erfolgt, wie auch bei Native-Apps, über die App-Stores. ²⁴ Die App kann durch die Web-Komponenten online genutzt werden, aber auch durch die nativen Komponenten offline bedient werden. ²⁵

2.2 Internetpräsenz und Nutzerinteraktion

Die Internetpräsenz der Archive, vor allem die der kleineren Stadtarchive, lässt stark zu wünschen übrig. Eine Erhebung im Land Brandenburg Anfang des Jahres 2014 hat ergeben, dass keines der 15 untersuchten Stadtarchive eine eigene Internetseite betreibt. ²⁶ Da jedoch auch im Archivbereich immer mehr Wert auf Nutzerfreundlichkeit und Dienstleistungsqualität gelegt wird, steigt auch die Nachfrage nach Bewertungsmethoden in diesen Bereichen. Archive bieten zwar schon Nutzerbefragungsbögen an, um herauszufinden, wie zufrieden ein Nutzer mit dem Service war, jedoch gibt es bisher so gut wie keine Möglichkeit einer direkten Bewertung über das Internet. Während in der freien Marktwirtschaft bereits Online-Foren angeboten werden, in denen Kunden Erfahrungsberichte austauschen können, oder gerade Urlaubsbuchungsportale spezielle Bewertungstools anbieten, *„fehlen solche informellen Bewertungsforen [für Archive] im Normalfall, und auch bei Google+ sind Archiverfahrungsberichte die Ausnahme von der Regel.“* ²⁷ So weisen auch Anja Sattelmacher und Klaus Taschwer in ihrem Artikel, der im November 2013 im ARCHIVAR erschien, darauf hin, dass *„man im frühen 21. Jahrhundert im Normalfall durch den Besuch der*

²³ VERONESE, Michael: T-Mobile-Business: Die Kosten einer App Programmierung. (22.07.2014), Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://blog.t-mobile-business.at/kosten-einer-app/>.

²⁴ Mobix, Ingenieurbüro für Softwareentwicklung und Beratung: App, Web App, nativ, hybrid...?, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://mobix.de/blog/app-web-app-hybrid-cross-plattform/>.

²⁵ Mobix, Ingenieurbüro für Softwareentwicklung und Beratung: App, Web App, nativ, hybrid...?, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://mobix.de/blog/app-web-app-hybrid-cross-plattform/>.

²⁶ JANKU, Susanne: Mystery Shopping im Archiv; Untersuchung der Dienstleistungsqualität in Archiven, 24.01.2014, S. 25f.

²⁷ SATTELMACHER, Anja; Taschwer, Klaus: Berichte aus der Benutzerperspektive. In: ARCHIVAR, Heft 04, November 2013, S. 444.

2 Forschungsstand

Homepage der jeweiligen Einrichtung, [die ersten Impressionen [...] gewinnt].“²⁸

Die gewünschten Informationen auf einer solchen Webseite sind vor allem die Öffnungszeiten, die Lage des Archivs und auch eine Benutzerordnung. Aber auch eine Suchfunktion in den Archivbeständen oder zumindest eine Beständeübersicht sollte nach Möglichkeit nicht fehlen.²⁹ Bemängelt wird von den Nutzern die Art der Anmeldung in einigen Archiven. So kommen sie sich vor „*wie in Kafkas „Vor dem Gesetz“.*“³⁰ Die Angaben, worüber recherchiert wird und zu welchem Zweck, scheint vielen Nutzern suspekt. Der Mehrwert aus diesen Angaben für ihre Recherche wird für sie nicht ersichtlich. Vielmehr wünschen sich die Nutzer eine Vermittlung, zu den gleichartigen Anfragen anderer Nutzer, um mit diesen in Kontakt treten und deren Quellen gegebenenfalls nachnutzen zu können.³¹ Eine direkte Nutzerinteraktion, nicht nur über die Recherche und die damit eventuell verbundene Nachnutzung einiger Quellen, sondern vor allem auch über die Zufriedenheit in den jeweiligen Archiven, ist von den Nutzern ausdrücklich gewünscht. So wird in diesem Zusammenhang die fehlende Plattform hierfür ausdrücklich bemängelt. Eine „*öffentliche Diskussion[en] zwischen den Benutzern und den Hütern der Archivschätze könnten für beide Seiten nur Vorteile bringen[.]*“³² Auch Bastian Gillner bemängelte bereits 2013 eine fehlende Plattform für eine solche Nutzerinteraktion. So heißt es in seinem Artikel: „*Auch wenn sich in der Fachdiskussion die Apelle zum Aufbruch der Archive ins Web 2.0 mehren, ist in der Praxis das Miteinander von Archiven und Nutzern noch weitgehend unberührt von den Maximen und Möglichkeiten einer digitalen Welt.*“³³

Dabei werden die Nutzerwünsche auch an die Archive herangetragen. Die Nutzer sind durchaus bereit, mit den Archiven in Kontakt treten und Verbesserungsvorschläge sowie konstruktive Kritik anbringen zu wollen. So berichtete Marie-Luise Carl im Jahre 2013 im ARCHIVAR von ihrer Umfrage unter dem Titel „Archive und Genealogen – Eine Umfrage des Vereins für Computergenealogie“, an der 624 Personen teilnahmen. Die Fragen betrafen

²⁸ Vergl. ebd.

²⁹ Vergl. ebd., S. 445.

³⁰ Vergl. ebd.

³¹ Vergl. ebd.

³² Vergl. ebd., S. 446.

³³ GILLNER, Bastian: Archive im digitalen Nutzerkontakt – Virtuelle Lesesäle, soziale Medien und mentale Veränderungszwänge. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 406.

2 Forschungsstand

u.a. die Informationen über das Archiv, Informationen über das Archivgut und die Präsentation des Archivguts.³⁴ *„Pro Beantwortung des Fragenkatalogs sollte genau ein Archiv bewertet werden, um die Vermischung negativer wie positiver Erfahrungen und dadurch entstehende Verzerrungen zu vermeiden. Mehrfachteilnahmen, um weitere Archive bewerten zu können, waren zugelassen.“*³⁵ Gemeindearchive wurden am häufigsten bewertet, dicht gefolgt von den Kirchenarchiven und Staatsarchiven. Dabei waren ca. 60% der Teilnehmer unter 65 Jahre alt und ca. 19% der Teilnehmer bis 50 Jahre alt. Darunter ca. 41 % Rentner und ca. 40% ganztags berufstätige Teilnehmer (siehe Anlage 3: Diagramm zur Nutzerbefragung – Alter und Berufsstand).³⁶ Bezüglich der Internetpräsenz brachte auch diese Umfrage zu Tage, dass ca. 19% der bewerteten Archive über keine Internetpräsenz verfügen oder sie den Nutzern zumindest nicht bekannt war. Darunter fallen ca. 40% der Gemeindearchive und ca. 18,5% der Kirchenarchive. Die Internetpräsenz der restlichen Archive wurde sehr durchwachsen bewertet. So waren nur 62% der Webseiten gut strukturiert, 38% der Webseiten waren gerade so zufriedenstellend bis gar nicht zufriedenstellend strukturiert. Dabei bieten jedoch nur 68% der Archive eine Beständeübersicht und nur 43% bieten eine Online-Recherche in ihren Findmitteln auf ihrer Webseite an.³⁷ Über die Archive, die eine Internetpräsenz bieten, konnten sich die Nutzer recht umfangreich informieren. Kontaktdaten, Öffnungszeiten, eine Beständeübersicht sowie eine Gebührenordnung oder die Nutzerordnung waren oftmals auf der jeweiligen Webseite zu finden (siehe Anlage 4: Ausreichende Informationen vor dem Archivbesuch).³⁸ Im Großen und Ganzen hat diese Umfrage ergeben, dass die Familienforscher *„zu einem sehr großen Anteil berufstätig und gut ausgebildet.“*³⁹ sind. Dementsprechend besteht hier der Wunsch nach nutzerfreundlichem und nichtzeitaufwändigem Arbeiten in den Archiven. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei also auf der guten Vorbereitung eines Archivbesuchs. Diese Vorbereitung *„beginnt mit den grundlegenden Informationen über das Archiv. Diese im Internet gut auffindbar*

³⁴ CARL, Marie-Luise: Familien(geschichts)forscher und Archive – ein spannendes Verhältnis. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 424.

³⁵ Vergl. ebd., S. 424f.

³⁶ Vergl. ebd., S. 425.

³⁷ Vergl. ebd., S. 426.

³⁸ Vergl. ebd., S. 427.

³⁹ Vergl. ebd., S. 429.

2 Forschungsstand

*aktuell(!) und gut strukturiert zu platzieren, schont nicht nur das Zeitbudget des Archivbenutzers, sondern entlastet auch das Archivpersonal von vielen Einzelfragen.*⁴⁰ Für die Nutzer besteht ein guter Internetauftritt schon darin, dass die Archive eine Beschreibung zu ihrem Archivsprengel aufweisen, eine Beständeübersicht bereitstellen und im Idealfall sogar Online-Findbücher mit einer integrierten Suche. Auch Digitalisate sind gern gesehen, jedoch besteht hier auch Verständnis, wenn diese nicht vorhanden sind und der Nutzer zumindest auf Mikroverfilmungen im Archiv zurückgreifen kann.⁴¹ Auch zeigt die Umfrage, dass *„die Zusammenarbeit zwischen Archiven und Genealogen [...] sehr viel Verbesserungspotential [birgt], das zum gegenseitigen Nutzen ausgeschöpft werden sollte.*⁴²

Auf dem 84. Deutschen Archivtag zum Thema „Neue Wege ins Archiv. Nutzer, Nutzung, Nutzen“ sollte der Archivnutzer in den Mittelpunkt der Diskussion gerückt werden. Doch auch bis heute scheint der Nutzer eine recht nachgeordnete Rolle im Archivwesen zu spielen. Die archivischen Kernaufgaben, wie die Bewertung und die Erschließung und die damit verbundene Nutzbarmachung, sind ohnehin zu leisten, unabhängig davon, ob die Nutzer das Archiv besuchen oder nicht. So wurde auch auf dem Archivtag eher über die Nutzung, als über den Nutzer gesprochen.⁴³ *„Archive sprachen über ihre internen Arbeitsabläufe. Wie die Außenperspektive aber aussehen mag, mit welchen Erwartungen und Interessen der Nutzer an ein Archiv herantritt, welche Rolle dem Nutzer im Archiv zukommen könnte oder sollte, solche Fragen wurden kaum einmal thematisiert. Verstärkt wurde dieser Eindruck dadurch, dass der Nutzer auch gar nicht auf dem Archivtag präsent war, seine Perspektive also gar nicht in die Diskussion eingebracht werden konnte.*⁴⁴ Und auch der direkte Nutzerkontakt, z.B. über Soziale Medien, findet noch nicht in dem Maße statt, wie er es eigentlich könnte. Es scheint, als würde seitens der Archive auch kein Interesse an den Wünschen der Nutzer bestehen.⁴⁵ Es gibt jedoch auch wenige Ausnahmen, in denen Archivnutzer aktiv in die Archivarbeit einbezogen werden.

⁴⁰ Vergl. ebd., S. 429f.

⁴¹ Vergl. ebd., S. 430.

⁴² Vergl. ebd.

⁴³ GILLNER, Bastian: Wollen Archive (mehr) Nutzer?. (27.10.2014), Version vom: 08.06.2015, abrufbar unter: <http://archive20.hypotheses.org/2123>.

⁴⁴ Vergl. ebd.

⁴⁵ Vergl. ebd.

2 Forschungsstand

So wurde auf dem Archivtag deutlich, dass der virtuelle Nutzerkontakt z.B. bereits im Stadtarchiv Speyer und im Historischen Archiv der Stadt Köln große Verwendung findet.⁴⁶ Doch es hält sich immer noch hartnäckig der Gedanke, dass *„Archive [...] nicht mit ihrer Existenz an der Zahl ihrer Nutzer [hängen].“*⁴⁷ Die Nutzer haben nicht den Stellenwert, wie z.B. Kunden in freien Wirtschafts- oder Dienstleistungsunternehmen. *„Archive müssen erst einmal nicht auf ihre Nutzer zugehen, sie müssen nicht offensiv um ihre Nutzer werben, sie müssen keine Nutzungsangebote schaffen, sie müssen keine Serviceleistungen anbieten, sie müssen keine Kundenbindungen aufbauen. Allein Zugänglichkeit müssen sie sicherstellen und dieses Kriterium kann auch mit dem Aufschließen des Lesesaals an ein paar Stunden in der Woche und der Vorlage einiger maschinengeschriebener Findbücher erfüllt werden.“*⁴⁸ Jedoch stellt sich die Frage, ob sich Archive auf das Monopol, ihr beherbergtes Archivgut, verlassen sollten. *„Schon viele Branchen mussten erleben, dass das digitale Zeitalter neue Rahmenbedingungen setzt – und Archive dürften davor nicht gefeit sein.“*⁴⁹ *„Zwar haben Archive mit ihrem Quellenmonopol keine drastischen Folgen zu gegenwärtigen, wenn sie Nutzer [...] langfristig ignorieren – anders etwa als im ökonomischen Umfeld, wo die Missachtung des Onlinegeschäfts schon einstige Branchengrößen in den Ruin getrieben hat-, doch ist auch ihre Arbeit an das Positivurteil von Archivträgern und –nutzern gebunden.“*⁵⁰ Denn gerade in den Bibliotheken ist das Umdenken hin zu mehr Nutzerorientierung bereits angekommen. Immer mehr Bibliotheksbestände liegen digitalisiert vor und können somit bequem von zu Hause aus genutzt werden. So finden sich für einige Nutzer sicherlich auch in diesen Beständen einige Informationen, sodass sie auf einen umständlichen Archivbesuch nicht mehr angewiesen sein könnten.⁵¹ So plädiert auch Kate Theimer für ein neues Geschäftsmodell der Archive: *„Nicht der Umgang mit dem historischen Material müsse das Kernanliegen der Archive sein, sondern der Umgang mit den Nutzern.“*⁵² Es gibt

⁴⁶ Vergl. ebd.

⁴⁷ Vergl. ebd.

⁴⁸ Vergl. ebd.

⁴⁹ Vergl. ebd.

⁵⁰ GILLNER, Bastian: Archive im digitalen Nutzerkontakt – Virtuelle Lesesäle, soziale Medien und mentale Veränderungszwänge. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 406 f.

⁵¹ Vergl. ebd.

⁵² Vergl. ebd.

2 Forschungsstand

bereits Ansätze, wie „Open NRW“, um „die Landesverwaltung [...] transparenter partizipativer und kollaborativer [zu] gestalten [...]“.⁵³ Die „Erkenntnis, dass die technologischen Veränderungen erhebliche Chancen für eine bürgerorientierte und leistungsfähige Verwaltung [bietet]“⁵⁴, ist also bereits in einigen Köpfen angekommen. „Bleiben die Archive bei dieser Entwicklung im Abseits, dürfte das ihr Standing bei ihren Trägern kaum verbessern“⁵⁵

Doch bereits im Jahre 2009 auf dem 79. Deutschen Archivtag in Regensburg, der unter dem Thema „Archive im digitalen Zeitalter“ stattfand, wurde die Nutzerorientierung im virtuellen Kontext thematisiert. Prof. Dr. Mario Glauert plädierte in seinem Vortrag „Vom Aufbruch der Archive zu ihren Nutzern“ für mehr Nutzerorientierung mittels des Web 2.0. So sei das Web 2.0 „weniger eine neue Technologie als ein neues Verständnis.“⁵⁶ Durch das Web 2.0 wurde den Archiven ein neuer Weg zu mehr Nutzerorientierung eröffnet, der genutzt werden sollte. Die Kommunikation und Interaktion zwischen Archiven und Nutzern könnte gesteigert und Informationen schneller verbreitet werden.⁵⁷ Auch wird deutlich, dass die Archive in anderen Ländern bereits weiter voraus denken, als deutsche Archive. So bieten die National Archives in England ein Wiki an, durch welches die Archivnutzer dazu aufgerufen werden, Kommentare zu hinterlassen, Quellen und Findhilfsmittel zu ergänzen und Rechercheergebnisse zu teilen.⁵⁸ Auch Findbücher könnten revolutioniert werden, indem sich Archive an bereits bestehenden Methoden orientieren. So bietet z.B. Amazon durch Kundenrezensionen und Kommentarfunktionen die Möglichkeit, eine umfassendere Beschreibung der Artikel zu erhalten und somit die Kaufentscheidung der Kunden zu beeinflussen. Es werden ähnliche Angebote gezeigt, die Möglichkeit in ein Buch hineinzulesen, so wie es im herkömmlichen Buchladen auch der Fall ist, Kunden können über das Buch oder den Artikel diskutieren und anhand des Sachgebiets nach ähnlichen Produkten suchen.

⁵³ GILLNER, Bastian: Archive im digitalen Nutzerkontakt – Virtuelle Lesesäle, soziale Medien und mentale Veränderungszwänge. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 407.

⁵⁴ Vergl. GILLNER, S. 407.

⁵⁵ Vergl. GILLNER, S. 407.

⁵⁶ GLAUERT, Mario: Archiv 2.0 Vom Aufbruch der Archive zu ihren Nutzern. Version vom: 09.06.2015, abrufbar unter: <http://de.slideshare.net/MarioGlauert/archiv-20-vom-aufbruch-der-archive-zu-ihren-nutzern>.

⁵⁷ Vergl. ebd.

⁵⁸ Vergl. ebd.

2 Forschungsstand

Mittels der Systematik und der Klassifikation der Bestände der Archive, könnte eine Suche in verschiedenen Findbüchern ebenfalls ähnlich wie die Produktsuche bei Amazon erfolgen. Doch die Probleme, dass Archivblogs und Wikis meist nur monologisch gestaltet werden, liegen auf der Hand. Dem Nutzer fehlen bisher die Anreize und vor allem die Möglichkeiten durch die Archive, die Seiten mitzugestalten.⁵⁹ Soziale Communities, wie z.B. Facebook werden bereits häufig von Archiven genutzt. Die Nutzer haben somit die Möglichkeit auf veröffentlichte Artikel zu reagieren und können Feedback zu Veranstaltungen etc. geben. Doch wenn eine Facebookseite oder ähnliches eröffnet wird, ist es wichtig, diese auch zu pflegen. Eine aktive Betreuung ist also unumgänglich. Und auch *„für wen die allgegenwärtige Nutzung von Smartphones und Tablets [...], das Teilen von Links und Nachrichten via Facebook oder Twitter, [...] Chats oder Foren, [...] und ähnliches mehr eine alltägliche Selbstverständlichkeit ist, der wird sich zu Recht fragen, was Archive denn für eine seltsame Einrichtung sein mögen, die sich den Selbstverständlichkeiten des digitalen Zeitalters weitgehend verweigern.“*⁶⁰ Erschwerend kommt hinzu, dass Google die Internetseiten im Such-Ranking hinten anstellt, die nicht für mobile Geräte optimiert sind.⁶¹ Die Suche nach vielen Internetseiten einiger Archive dürfte somit über mobile Geräte enorm eingeschränkt werden, sodass der Nutzer sie unter Umständen nicht einmal mehr finden kann.

2.3 Webportale

Webportale halten mehr und mehr Einzug im archivischen Bereich. So gibt es regionale Archivportale, wie das Archivportal Thüringen oder Archive in NRW, deutschlandweite Archivportale, wie das Archivportal-D aber auch europaweite Archivportale, wie das Archivportal Europa oder die Europeana. Ziel dieser Portale ist die Auffindbarkeit der Archive, aber auch die Präsentation von Kulturgut in Form von Digitalisaten.

⁵⁹ Vergl. ebd.

⁶⁰ GILLNER, Bastian: Archive im digitalen Nutzerkontakt – Virtuelle Lesesäle, soziale Medien und mentale Veränderungszwänge. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 406.

⁶¹ TÖPFER, Claudia: ChannelPartner: Ab 21. April: Google wertet nicht mobile Webseiten ab. (14.04.2015), Version vom: 17.07.2015, abrufbar unter: <http://www.channelpartner.de/a/ab-21-april-google-wertet-nicht-mobile-webseiten-ab,3044508>.

2 Forschungsstand

Schon 2003 wurde von einer Arbeitsgruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ein nationales Archivportal für Deutschland gefordert. Dieses Portal sollte die gesamte deutsche Archivlandschaft abbilden und einen Einstieg ermöglichen, der benutzerfreundlich ist.⁶²

Das immer größer werdende Angebot von Archivportalen im Internet zeigt, dass der Trend dahingeht, dem Nutzer „ein verbessertes und komfortableres Angebot an Informationen“⁶³ bereitstellen zu wollen. Aber sie dienen nicht nur dem Zweck den Nutzer zufrieden zu stellen, sondern auch dem Zweck der Selbstdarstellung und der damit „größere[n] Sichtbarkeit für die Archive“.⁶⁴ Doch es sind auch Probleme und Herausforderungen sichtbar geworden im Laufe der Zeit. Für die Archivportale spielt Content eine sehr große Rolle. Die Recherchefunktionen innerhalb der Portale und in den Datenbeständen der einzelnen Einrichtungen „ergibt aber nur Sinn, wenn zunehmend mehr Einrichtungen in einem Portal vertreten sind und gleichzeitig alle diese Einrichtungen auch alle Daten veröffentlichen. Aus Sicht des ARK-Ausschusses AFIS muss es deshalb Ziel sein, dass nach und nach alle Archive in Deutschland mit allen ihren Erschließungsinformationen und Archivalien, die digitalisiert vorliegen, in den jeweiligen regionalen Archivportalen, im Archivportal-D und im Archivportal Europa vertreten sind. Nur dadurch werden Portale sinnvolle Rechercheinstrumente mit einem echten Nutzwert.“⁶⁵ Doch genau bei dieser Herausforderung stellt sich die Frage, wie das zu schaffen sein soll. Es sind noch längst nicht alle Archive in Deutschland überhaupt mit einer eigenen Interpräsenz auffindbar (siehe Anlage 5: Eigene Internetseite).⁶⁶ Viele v.a. kleinere Stadtarchive sind lediglich über die Webseiten der jeweiligen Stadt auffindbar, auf denen noch nicht einmal die wichtigsten Informationen, wie Kontaktdaten, Ansprechpartner oder die Öffnungszeiten zu finden sind (siehe Anlage 6: Kontaktdaten).⁶⁷ Auch die geforderte Benutzerfreundlichkeit ist auf Grund der stark angewachsenen Portallandschaft wohl nicht mehr zu bewerkstelligen. Die unterschiedlichen Portale, die mit der Zeit entstanden sind, wurden unabhängig

⁶² KRAUTH, Wolfgang: Archive und Online-Portale – Thesen für den weiteren Erfolg. In: ARCHIVAR, 68. Jahrgang, Heft 01, Februar 2015, S. 6f.

⁶³ Vergl. ebd., S. 6.

⁶⁴ Vergl. ebd.

⁶⁵ KRAUTH, Wolfgang: Archive und Online-Portale – Thesen für den weiteren Erfolg. In: ARCHIVAR, 68. Jahrgang, Heft 01, Februar 2015, S. 6.

⁶⁶ Vergl. JANKU, S. 25.

⁶⁷ Vergl. JANKU, S. 27.

2 Forschungsstand

voneinander und von verschiedensten Trägern und Betreibern aufgebaut.⁶⁸ Daher ist es an dieser Stelle nicht verwunderlich, dass die Heterogenität ebenfalls mit den Portalen stark angewachsen ist. Gerade der Datentransfer von Digitalisaten in den Archivportalen dürfte für viele Archive ein Problem sein, welches in nächster Zeit wohl nicht behoben werden kann, sodass nicht alle Archive auf einem einheitlichen Stand gebracht werden können. Denn hier sind *„die Archive selbst gefordert: Am besten können sie als Kunden der Softwarehersteller diesen gegenüber ihre Wünsche platzieren und darauf aufmerksam machen, dass eine valide EAD(DDB)-Schnittstelle sowie feste IDs für ihre Teilnahme an Portalen notwendig sind.“*⁶⁹ Doch um diese Forderung zu erfüllen, müssten auch die erforderlichen Kenntnisse der Archivare vorhanden sein. Dies gestaltet sich aber ebenfalls als schwierig, wenn in einigen Archiven keine ausgebildeten Fachkräfte eingestellt werden oder die Zeit oder das Geld für notwendige Schulungen in diesen Bereichen fehlt.

Eine direkte Nutzerinteraktion findet in keinem der Archivportale statt. Kommentarfunktionen zu einzelnen Digitalisaten oder zu den Archiven selbst können von Nutzern nicht genutzt werden. Das Archivportal Europa bietet lediglich ein Kontaktformular an, über welches die Nutzer dazu aufgerufen werden, Kritik oder Vorschläge anzubringen, aber auch um Fragen an die Betreiber stellen zu können.⁷⁰ Und auch das Archivportal-D bietet seinen Nutzern eine Möglichkeit, über eine speziell hierfür eingerichtete E-Mail-Adresse, Fragen und Feedback loszuwerden.⁷¹

Auch sind die Webportale über einen Smartphone-Browser nicht bedienbar, da hier die nötige Optimierung fehlt. Diese Funktion steht jedoch zumindest offiziell für das Jahr 2015 auf der Agenda des Archivportal-D. Es soll daran gearbeitet werden, das Portal auch über das Smartphone bedienbar zu machen, denn es

⁶⁸ KRAUTH, Wolfgang: Archive und Online-Portale – Thesen für den weiteren Erfolg. In: ARCHIVAR, 68. Jahrgang, Heft 01, Februar 2015, S. 7.

⁶⁹ Vergl. ebd., S. 8.

⁷⁰ Archivportal Europa, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <https://www.archivesportaleurope.net/de/contact;jsessionid=A56AD52A7C6C604254CF1564DE19B3A8>.

⁷¹ Archivportal-D, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <https://www.archivportal-d.de/info/kontakt/>.

2 Forschungsstand

wurde erkannt, dass *„deren Verwendung [...] auch im wissenschaftlichen Umfeld rasant an Bedeutung [gewinnt].“*⁷²

Beispiel „Archivportal Thüringen“:

Das Archivportal Thüringen wurde 2001 durch die Archivberatungsstelle am Hauptstaatsarchiv in Weimar und dem Staatsarchiv Rudolstadt, mit der Zielstellung *„einen Internet-Auftritt mit einer einfachen, übersichtlichen Bedienoberfläche zu entwickeln und allen beteiligten Archiven einen Zugang für die selbstständige Pflege und Erweiterung der Daten einzurichten [...]“*⁷³, konzipiert.⁷⁴ Die Auffindbarkeit der Archive für den Nutzer stand im Vordergrund. Angelehnt war der Aufbau dieses Archivportals an das 1999 erstmals herausgegebene Handbuch „Archivführer Thüringen“, welches die wichtigsten Informationen, wie Kontaktdaten, Ansprechpartner, Öffnungszeiten, eine kurze Beständeübersicht etc., aufzeigt. Im Webportal sind dann noch Funktionen wie eine Recherche in den Beständen sowie eine Übersicht zur Archivgeschichte hinzugekommen. Sofern nähere Informationen über das gesuchte Archiv gewünscht sind, ist es möglich über einen Link direkt auf die eigene Webseite des jeweiligen Archivs zu gelangen. Freigeschalten wurde das Archivportal Thüringen im Rahmen einer Weiterbildungsveranstaltung im Jahre 2006.⁷⁵ Innerhalb des Archivportals sind die Archive nach ihren Sparten sortiert. In einer Datenbank, die das Herzstück des Portals bildet, sind die Daten zu Beständeübersichten, Bestandsbeschreibungen und Erschließungsinformationen gespeichert, die mittels einer Stichwortsuche gefunden werden können.⁷⁶ Die Datenpflege, um die Informationen über die Archive aktuell zu halten, wurde in die Hände der beteiligten Archive selbst gelegt. Jedes Archiv hat einen eigenen Zugriff zum Archivportal und kann somit jederzeit Änderungen an seinen Daten vornehmen.⁷⁷ Doch nur *„80 % der Archive aktualisieren ihre Daten kontinuierlich. Die übrigen Archive haben es bei den anfangs eingestellten Angaben belassen. Die Bereitstellung von*

⁷² Landesarchiv Baden-Württemberg, Archivportal-D, Version vom: 05.06.2015, abrufbar unter: <http://www.landesarchiv-bw.de/web/54267>.

⁷³ FISCHER, Bettina: Thüringer Archive – Gemeinsam im Netz www.archive-in-thueringen.de. In: ARCHIVAR, 68. Jahrgang, Heft 01, Februar 2015, S. 32.

⁷⁴ Vergl. ebd.

⁷⁵ Vergl. ebd.

⁷⁶ Vergl. ebd.

⁷⁷ Vergl. ebd., S. 34.

2 Forschungsstand

*Erschließungsinformationen wird bisher nur von 8 % der beteiligten Hauser genutzt.*⁷⁸

Beispiel: „Archivportal-D“:

Am 01.10.2012 startete das Projekt „Archivportal-D“ zusammen mit der Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Am 24.09.2014 wurde es dann auf dem 84. Deutschen Archivtag in Magdeburg den anwesenden Besuchern präsentiert und online gestellt. Das Archivportal-D hat ein Augenmerk auf die Recherche in den verschiedensten Beständen und auf die Bereitstellung von digitalem Archivgut gelegt.⁷⁹ Über das Archivportal-D ist eine einheitliche Übersicht, wie sie im Archivportal Thüringen zu finden ist, nicht aufgelistet. Um die Kontaktdaten der Archive zu ermitteln, müssen die Nutzer des Archivportal-D stets die jeweilige Webseite des gesuchten Archivs besuchen. Dies ist zwar mittels eines Links gewährleistet, jedoch stellt es den Nutzer vor das Problem sich wieder an einen anderen Aufbau der Webseite zu gewöhnen und sich erst einmal dort zurechtzufinden. Oft benötigt der Nutzer mehrere Klicks, bis er die gewünschte Information auf der Webseite des Archivs findet.

Um sich als Archiv am Archivportal-D zu beteiligen, sind einige Schritte nötig. So muss sich das Archiv zunächst bei der Deutschen Digitalen Bibliothek registrieren, einen ISIL beantragen, der *„zur eindeutigen Identifizierung von Bibliotheken, Archiven und verwandten Einrichtungen in regionalen Verbunddatenbanken, dem Leihverkehr und anderen Anwendungen“*⁸⁰ benötigt wird, ein Kooperationsvertrag muss unterzeichnet werden, ein Content-Fragebogen muss aufgefüllt werden und der Import der Daten muss festgelegt und gegebenenfalls angepasst werden.⁸¹

⁷⁸ Vergl. ebd., S. 35.

⁷⁹ Landesarchiv Baden-Württemberg, Archivportal-D, Version vom: 05.06.2015, abrufbar unter: <http://www.landearchiv-bw.de/web/54267>.

⁸⁰ Landesarchiv Baden-Württemberg, Archivportal-D, Version vom: 05.06.2015, abrufbar unter: <http://www.landearchiv-bw.de/web/55783>.

⁸¹ Vergl. ebd.

Beispiel „Archivportal Europa“:

Das Archivportal Europa arbeitet an der Umsetzung der direkten Zugänglichmachung des Archivguts aus Europa.⁸² Das Projekt APENet begann im Jahre 2009 und wurde von der Europäischen Kommission gefördert. Am 01.03.2012 startete dann das APEX-Projekt als Nachfolgeprojekt und übernahm somit den weiteren Aufbau des Archivportal Europa.⁸³ Es bietet *„Zugriff auf Erschließungsinformationen aus Hunderten Archiven zugleich.“*⁸⁴ Die Projektpartner aus 32 Ländern stellen archivisches Material zur Verfügung und zusätzliche Informationen, wie die Besucheradresse, Öffnungszeiten, einen Link zur Webseite des Archivs, Zugangsbedingungen, Beständeübersichten und die Liste der Findbücher. Durch eine enge Zusammenarbeit mit Europeana, können die Archive ihr Material auch dort zur Verfügung stellen.

2.4 Allgemeine Verbreitung von Apps im informationswissenschaftlichen und kulturwissenschaftlichen Bereich

Bisher sind archivische Apps im deutschsprachigen Raum kaum vertreten. Das Stadtarchiv Mannheim – Institut für Stadtgeschichte hat eine App entwickelt, mit der ein virtueller Stadtrundgang zum Thema der jüdischen Geschichte der Stadt möglich ist. Anhand von Audio-, Text- und Bildquellen kann herausgefunden werden, welche Geschichten sich hinter den jeweiligen Standorten verbergen.⁸⁵ Die App bietet die Möglichkeit gezielt die Digitalisate an die Öffentlichkeit zu bringen und gibt dem Nutzer einen Vorgeschmack auf weitere Archivalien zu dem Thema, die im Stadtarchiv zu finden sind. So kann z.B. auch gezielter in den Beständen gesucht werden, weil in der App vielleicht schon ein Hinweis auf einen bestimmten Namen, eine Firma oder ein Datum gegeben wurde. Auch *„den Mannheimer Schulen wird die Möglichkeit eröffnet,*

⁸² Archivportal Europa, Version vom: 05.06.2015, abrufbar unter: <https://www.archivesportaleurope.net/de/about-s;jsessionid=578DA5AA3CF409126FACED64D21935DC>.

⁸³ Archivportal Europa, Das Bundesarchiv, Version vom: 07.06.2015, abrufbar unter: http://www.bundesarchiv.de/archivgut_online/laufende_projekte/apenet/.

⁸⁴ Vergl. ebd.

⁸⁵ iTunes Preview, Verdrängt und Ausgeplündert, Version vom: 11.05.2015, abrufbar unter: <https://itunes.apple.com/us/app/verdrangt-ausgeplundert/id934036125?mt=8>.

2 Forschungsstand

*diese App nicht nur im Unterricht zu nutzen, sondern sich mit eigenen Projekten aktiv miteinzubringen und die App durch das Hinzufügen weiterer Stationen fortzuschreiben.*⁸⁶ Eine direkte Nutzerbeteiligung durch Kommentarfunktionen zu den einzelnen Stationen ist jedoch nicht möglich. Über das Einstellen von Inhalten behält sich das Stadtarchiv Mannheim die alleinige Kontrolle.

Ebenso hat das National Archive in der Schweiz eine App mit dem Namen „*Archives fédérales suisses AFS*“ auf den Markt gebracht. Sie vereint die wichtigsten Informationen, wie Kontaktdaten, Veranstaltungen, Publikationen, Öffnungszeiten aber auch eine Recherchefunktion sowie Videos auf YouTube und die Möglichkeit dem Schweizerischen Bundesarchiv auf Twitter oder Facebook zu folgen. Die App bedient sich der französischen Sprache und ist ausschließlich für iOS erhältlich. Die App soll an dieser Stelle nur als ein wichtiger Schritt der Archive in die Welt der Apps genannt werden. Auf eine Beispielführung wird auf Grund der Sprachbarriere verzichtet.

Die National Archives in Amerika vertreiben einige Apps, von denen zwei ausschließlich für die Nutzung mit einem iPad vorgesehen sind.⁸⁷ Eine App mit dem Namen „*Today's Document*“ steht jedoch sowohl als Mobile App für Android als auch für iOS mit der Nutzung eines iPad oder iPhones zur Verfügung. Doch es wird auch eine mobile Web App über die Internetseite der National Archives zur direkten Nutzung im Browser angeboten. Die Ansicht dieser mobilen App ist extra für die Nutzung über ein Smartphone optimiert worden. Auf die Vorstellung dieser Web App soll jedoch verzichtet werden.

Unter dem Suchbegriff „Archiv“ werden sowohl im App-Store (iOS) als auch im Play Store (Android) verschiedenste Ergebnisse angezeigt. Meist handelt es sich bei den Suchergebnissen jedoch um Apps, die mit dem Archivwesen nichts zu tun haben. Dies ist wohl darauf zurückzuführen, dass der Begriff „Archiv“ oft mit Sammlungen, oder mit einer Ablage und der allgemeinen Sicherung von älteren Beiträgen oder Informationen verwechselt wird. Daher finden sich unter diesem Suchbegriff oftmals Apps, die eher einer Sammlung ähneln, wie z.B. „*Oldtimer Archiv*“. Hier sind verschiedene Oldtimer-Typen aufgezeigt. Oder aber es

⁸⁶ Stadtarchiv Mannheim, Verdrängt und Ausgeplündert – Mannheimer Juden im Dritten Reich, Version vom: 11.05.2015, abrufbar unter:

https://www.stadtarchiv.mannheim.de/app_juden_drittes_reich.

⁸⁷ National Archives, Mobile Apps, Version vom: 13.05.2015, abrufbar unter:

<http://www.archives.gov/social-media/mobile-apps.html>.

2 Forschungsstand

befinden sich unter den Suchergebnissen Apps, die zur Sicherung dienen. Mit diesen Apps können die Unterhaltungen aus verschiedenen Messengern „archiviert“ werden oder auch Fotos, Videos und SMS die sich auf dem Smartphone befinden. Auf eine Ausführliche Beispielführung zur Anwendbarkeit und den Funktionen der genannten Apps soll in dieser Arbeit nicht eingegangen werden. Lediglich sollte darauf aufmerksam gemacht werden, welche Suchergebnisse erzielt werden, wenn der Begriff „Archiv“ in die Suchleiste eingetragen wird.

Im bibliothekarischen Bereich halten Apps mehr und mehr Einzug. Sie dienen der Nutzernavigation und der Lokalisierung von Bibliotheken. Aber auch innerhalb der Bibliotheken ist es schon möglich mit Hilfe einer App den Standort der Medien anzeigen zu lassen. So ist z.B. die App „*LibAnywhere*“ darauf ausgerichtet in Bibliothekskatalogen zu suchen. Doch sie bietet noch weitere Extras, wie das Einscannen eines Barcodes auf den Büchern. Diese Funktion ermöglicht es herauszufinden, ob das jeweilige Buch in einer oder mehreren Bibliotheken gerade zum Ausleihen bereit steht. Aber auch Rezensionen, Empfehlungen und Preise sind der App zu entnehmen. Der Bibliotheksnutzer kann also auf Grund von Bewertungen anderer Nutzer entscheiden, ob es sich für ihn lohnt, das Buch auszuleihen. Für deutsche Bibliotheken ist diese App jedoch bisher noch nicht ausgelegt. Daher wird auch darauf verzichtet, die App vorzustellen.

Die iOS-App „*EDsync*“ bietet die Möglichkeit Entleihungen zu organisieren. *„Zu den Entleihungen werden Titel, Signatur, Rückgabedatum, die Anzahl der Verlängerungen/Vormerkungen und die Bandnummer angezeigt. Daneben kann auf einer Karte der Standort der Bibliothek zu der jeweiligen Entleihung eingesehen werden. So hat der Nutzer auch immer im Blick, welche Entleihungen wann und wo zurückgegeben werden müssen. Entleihungen können mit einem einzigen Knopfdruck verlängert werden.“*⁸⁸ Um die App nutzen zu können, ist es notwendig ein Nutzerkonto anzulegen.

Doch nicht nur die Auffindbarkeit der Bücher oder der Bibliothek selbst spielen im Bibliotheksbereich eine große Rolle, sondern auch die Kommunikation. Die Technische Universität München bietet z.B. eine Videoauskunft an. Dem Bibliothekar ist es somit möglich seinen eigenen Bildschirm auf den der Infosäule

⁸⁸ THIELE, Sylvia: Nutzbar – Bibliothekarische Apps im Alltag. In: Heft_BuB 05.2013., S.37, 38.

2 Forschungsstand

zu projizieren, sodass der Nutzer die Suchstrategien direkt mitverfolgen kann. Häufig bedienen sich aber Bibliotheken, ebenso wie Archive, für Kommunikationsfunktionen bei anderen Anbietern, wie Facebook oder Twitter. Diese sind sowohl für die Nutzung am PC als auch für die Nutzung mit einem Smartphone ausgelegt. „*Text a Librarian*“ ist jedoch eine App, die speziell als Kommunikationshilfe für Bibliotheken entwickelt wurde. Hier werden E-Mail-, Chat- und SMS-Funktionen unter einer Plattform verbunden.

Die Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) bietet mit der „*SLUB-App*“ eine Möglichkeit mit dem Smartphone oder Tablet innerhalb der Bestände recherchieren zu können. Die Bücher können vorgemerkt, verlängert und über die App bestellt werden. Auch kann auf bibliotheksspezifische Informationen und Lagepläne der einzelnen Zweigbibliotheken zugegriffen werden.

Im Museumsbereich sind Apps auch eher verbreitet als im archivischen Bereich. Die Museen setzen darauf, möglichst gut gefunden zu werden. Daher sind in diesem Bereich Portal-Apps besonders verbreitet. Das Augenmerk liegt auf den wichtigsten Informationen, wie Öffnungszeiten, Anfahrtsmöglichkeiten, örtliche Gegebenheiten oder Kontaktdaten. Mit wenigen Bildern, sondern eher mit kurzen Beschreibungen zu den einzelnen Museen, wollen die Betreiber Nutzer in das jeweilige Museum locken. Diese Vorgehensweise ist damit zu erklären, dass Museen auf ihre Besucher angewiesen sind. Um die verschiedenen Exponate bewundern zu können, ist der Benutzer nach wie vor darauf angewiesen, das Museum selbst zu besuchen. Es online anzusehen ist oftmals nicht möglich und würde auch den Reiz des Erlebnisses stark mindern.

So werden auch durch *Androids Future* Museums-Apps für einige Standorte in Amerika angeboten. Hier gibt es „*Museums In Chicago*“, „*Museums In Washington*“, „*Museums in San Diego*“, „*Museums In Atlanta*“, „*Museums In Boston*“ und „*Museums In Philliy*“. Die Apps sind ausschließlich für Android erhältlich und funktionieren nach dem gleichen Prinzip. Daher ist auch das Design weitestgehend ähnlich gestaltet. Auf der Startseite der App kann man die Kategorie des gewünschten Museums wählen, die dann in alphabetischer Reihenfolge in Form einer Liste angezeigt werden. Hier sind dann auch gleich weitere Informationen zu finden, wie die Preise, die Öffnungszeiten und die Adresse. Wird eines der Museen aus der Liste angeklickt, öffnen sich weitere

2 Forschungsstand

Informationen und ein Link zur Website des Museums wird sichtbar. Auch kann der Standort des Museums mit einem Klick auf die Adresse angezeigt werden. So ist es auch möglich, sich den Weg zu dem gewünschten Museum anzeigen zu lassen. Die eigene Darstellung eines jeden Museums erfolgt jedoch nicht über die App selbst, sondern nur über den Link zu der Website des Museums. Auf die Vorstellung einer dieser Apps soll jedoch verzichtet werden.

Föreningen Stockholms Museiinformatorer, SMI, ist ein Verein, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Öffentlichkeit über Veranstaltungen und den Kulturbereich in Stockholm zu informieren. So wurde auch die App „*Museums in Sthlm offline map*“ ins Leben gerufen. In dieser App können die Öffnungszeiten, Adressen und Kontaktinformationen sowie der Standort der Museen in Stockholm auf einer Karte abgerufen werden. Die App ist sowohl für iOS als auch für Android konzipiert. Auf diese App soll später im Kapitel 2.5 eingegangen werden.

Jedoch bleibt auch bei den Museumsapps die Frage offen, wie es sich mit der Aktualität der Angaben verhält. Ob die Preise oder Öffnungszeiten immer noch so stimmen, wie sie in der App angegeben sind, ist nicht gewährleistet. Eine direkte Interaktion über Kommentarfunktionen mit den Nutzern, könnte diesem Problem entgegenwirken.

Beispiel „Todays Dokument“:

„*Todays Document*“ ist eine App, die sowohl für iOS als auch für Android erhältlich ist und bietet eine Galerie mit 365 Dokumenten. Jeden Tag wechselt das Dokument und zeigt, was an genau diesem Tag vor einigen Jahren passiert ist. Mit Hilfe der Suchfunktion (siehe Abbildung 1, Kalendersymbol) kann ein Datum ausgewählt werden, zu dem dann ein Dokument erscheint. Die auf der Website der National Archives beschriebene Funktion, „Learn what significant event happened on your birthday“⁸⁹, ist so aber leider nicht handhabbar, denn man kann zwar den Geburtsmonat und den Tag suchen, nicht jedoch das Jahr. So wird unter Umständen ein Dokument aus einem anderen Jahr, als dem des Geburtsjahres angezeigt. Die einzelnen Dokumente können zu einer Favoritenliste hinzugefügt werden (siehe Abbildung 1, Sternsymbol) oder aber

⁸⁹ National Archives, Mobile Apps, Version vom: 06.05.2015, abrufbar unter: <http://www.archives.gov/social-media/mobile-apps.html>.

2 Forschungsstand

auch per E-Mail, Twitter oder Facebook mit Freunden geteilt werden (siehe Abbildung 1, viereckiges Symbol mit Pfeil).⁹⁰

Das Today's Document für den 04.05.2015 zeigt eine Campus Szene an der Kent State University, bei der vier Studenten am 04.05.1970 umgebracht worden (siehe Abbildung 1). Sowohl bei Android als auch bei iOS besteht innerhalb der Informationsansicht die Möglichkeit weitere Fotos des Vietnamkrieges über dem Browser anzusehen (siehe Abbildung 2, roter Pfeil). Im Browser ist dann eine Suchleiste zu finden (siehe Abbildung 3, roter Pfeil). Der Unterschied zwischen iOS und Android ist, dass das Dokument bei iOS zusätzlich im Browser auf der Website *archives.gov* angezeigt werden kann (siehe Abbildung 2, grüner Pfeil), wo jedoch auch nicht mehr Informationen zu dem Bild zu finden sind, als in der Informationsansicht der App selbst (siehe Abbildung 4).

Die App kann offline genutzt werden. Die Informationen zu den Dokumenten liegen trotzdem vor. Der Besuch der Internetseite ist jedoch offline nicht möglich. Das Smartphone benötigt eine stabile Internetverbindung, um weitere Informationen, wie in Abbildung 4 dargestellt, abrufen zu können. Die App bietet keine Möglichkeiten einer direkten Nutzerinteraktion. Lediglich können Dokumente per E-Mail o.ä. versendet und geteilt werden. Eine Kommentarfunktion zu den einzelnen vorgestellten Dokumenten, die auch für unbekannte Nutzer sichtbar ist, ist nicht frei geschaltet.

⁹⁰ Vergl. ebd.

2 Forschungsstand

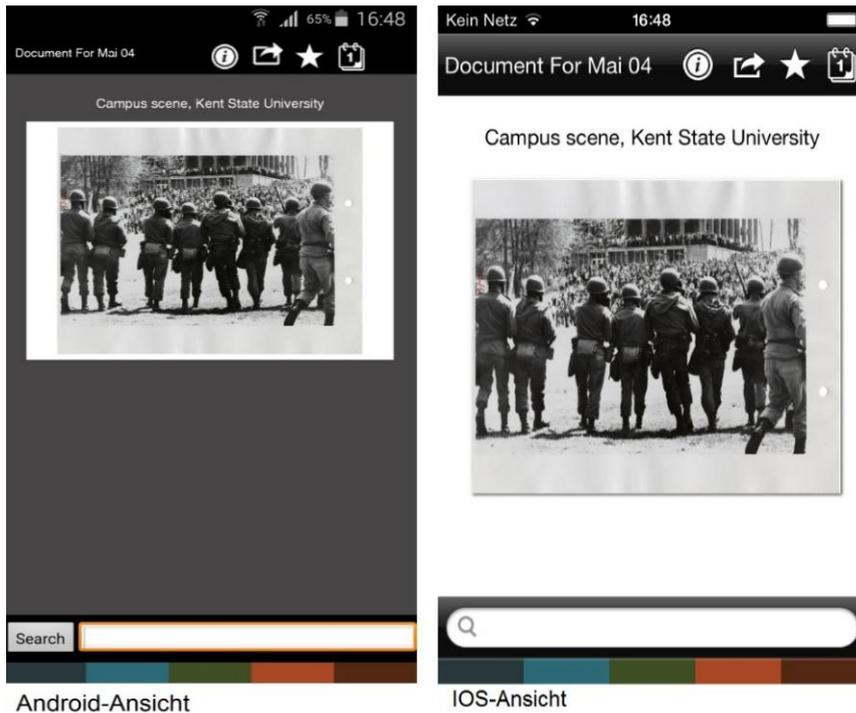


Abbildung 1 Today's Document vom 04.05.2015

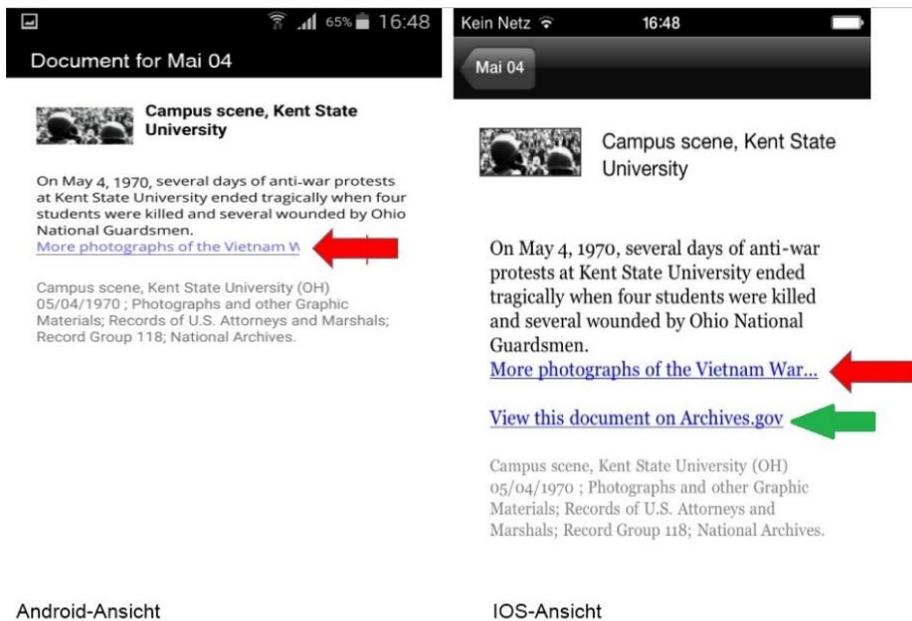


Abbildung 2 Weiterführende Informationen zu dem „Today's Document“

2 Forschungsstand

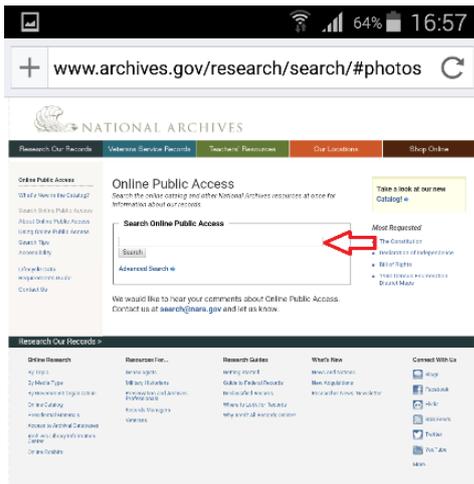


Abbildung 3 Weiterleitung in den Internet-Browser

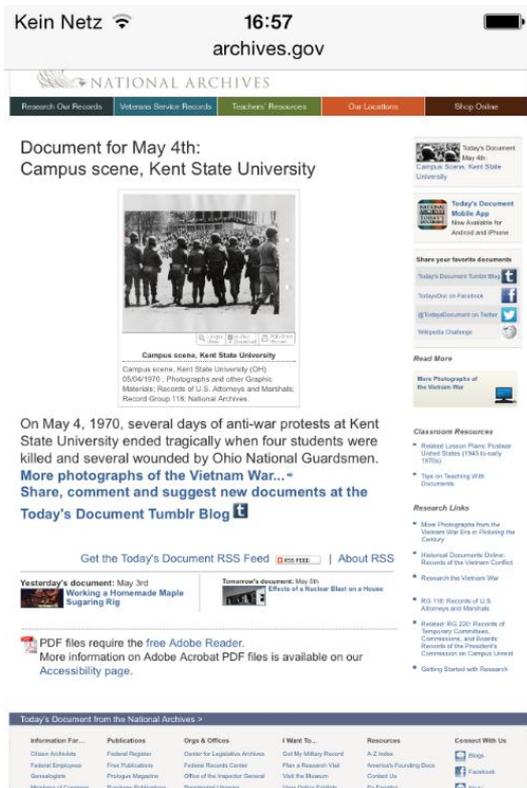


Abbildung 4 Weiterführende Informationen innerhalb des Internetbrowsers

Beispiel „Verdrängt und ausgeplündert“:

„*Verdrängt und ausgeplündert*“ ist eine App, die sowohl für iOS als auch für Android erhältlich ist. Mit Hilfe von Digitalisaten aus dem Stadtarchiv Mannheim, lädt die App Nutzer zu einem virtuellen Stadtrundgang zum Thema der jüdischen Geschichte ein.

Auf der Startseite der App wird zunächst einmal das Projekt selbst vorgestellt (Abbildung 5). Bis auf die Ansicht zur Menüführung innerhalb der App unterscheidet sich die iOS-App nicht von der Android-Version. Mit einem Klick auf den oberen Bildrand ist bei der Android-App das gesamte Menü zu finden (siehe Abbildung 6, Android-Version). Bei der iOS-App findet sich das Menü direkt sichtbar im unteren Bildrand (siehe Abbildung 6, iOS-Version, roter Kasten). Hier sind zunächst die wichtigsten Anlaufstellen, wie der Menüpunkt „Projekt“, „Chronologie“, „Stationen“ und die Kartenansicht zu finden. Unter dem Menüpunkt „Mehr“ sind weiterhin „Historische Bilder“, Informationen zur Durchführung eines Schülerprojekts, eine Funktion die App per E-Mail an Freunde oder Bekannte weiterzuempfehlen und das Impressum zu finden (Abbildung 6, iOS-Version, grüner Kasten). Auch hier ist die Nutzerinteraktion nur über das Versenden oder Teilen der Inhalte gegeben. Innerhalb der App können sich unbekannte Nutzer nicht über die Inhalte verständigen.

Wird der Menüpunkt „Chronologie“ gewählt, öffnet sich eine Zeittafel. Hier können bestimmte Daten in der Geschichte nachgelesen werden, um einen zeitlichen Bezug herzustellen (Abbildung 7). Im Menüpunkt „Stationen“, sind die einzelnen Standorte, zu denen die Informationen bereitgestellt werden zu finden. Mit dem Pfeilsymbol am oberen Bildrand können die Inhalte direkt heruntergeladen werden (siehe Abbildung 8, grüner Kasten). Die iOS-Ansicht unterscheidet sich von der Android-Ansicht nur in dem Punkt, dass am Rand anstatt einer Leiste zum Scrollen eine alphabetische Reihenfolge aufgezeigt ist und die Ansicht durch die Anzeige, dass nun ein neuer Buchstabe folgt, unterbrochen ist (siehe Abbildung 8, iOS-Ansicht, roter Kasten). In beiden Ansichten sind die Stationen jedoch alphabetisch geordnet.

Doch auch mit Hilfe der „Kartenansicht“ können diese Stationen gefunden werden. Diese Funktion eignet sich besser, wenn man sich in der Stadt befindet und sich die Standorte direkt live zu der virtuellen Stadtführung ansehen möchte. In dieser Ansicht sind sowohl rote als auch eine blaue Stecknadeln zu finden.

2 Forschungsstand

Das Stadtarchiv Mannheim ermöglicht den Mannheimer Schulen die Nutzung der App sowie die Mitarbeit an der App. So können die Schüler in Projekten weitere Stationen erarbeiten, die dann als weitere Standorte in die App einfließen und den Nutzern ebenfalls zur Verfügung stehen. Diese Standorte sind dann mit blauen Stecknadeln versehen.⁹¹ Wird das Informationssymbol am oberen rechten Rand angeklickt, so öffnet sich auch die Legende, in der die Verwendung der roten und blauen Stecknadeln erklärt wird. Hierbei unterscheidet sich die Ansicht der Android-Version wieder von der Ansicht der iOS-Version der App. Beim Klick auf das Informationssymbol in der Android-Ansicht öffnet sich über der Kartenansicht nur ein kleines Feld mit der Symbolik. Die Karte bleibt darunter weiterhin sichtbar (siehe Abbildung 9, Android-Ansicht, roter Kasten). Wird das Informationssymbol in der iOS-Ansicht angeklickt, verschwindet die Karte und nur die Legende ist noch sichtbar (siehe Abbildung 9, iOS-Ansicht, grüner Kasten).

Wird eine dieser Stecknadeln angeklickt, öffnet sich der Name der Station. In der iOS-Version der App ist wieder ein kleines Informationssymbol zu finden (siehe Abbildung 10, iOS-Ansicht, roter Kasten). Wird dieses Symbol angeklickt, so öffnet sich die Beschreibungsansicht der jeweiligen Station, in der Bilder oder Audiofiles eingebunden sind. In der Android-Version der App fehlt diese Funktion. Um die Beschreibung des Standortes aufzurufen, muss man über den Menüpunkt „Stationen“ die jeweilige Station erst suchen.

Im Menüpunkt „Schülerprojekt“ wird die genaue Vorgehensweise erklärt, wie Schulklassen an einem solchen Projekt teilnehmen können. Auch ist hier eine Kontaktadresse zu finden. Mit Hilfe des Menüpunktes „Teilen“ kann die gesamte App per E-Mail an Freunde oder Bekannte weiterempfohlen werden. Weitere Bilder mit kurzen Bildbeschreibungen zum Thema der jüdischen Geschichte der Stadt Mannheim sind im Menüpunkt „Historische Bilder“ zu finden. Im „Impressum“ sind alle wichtigen Daten zu der App und deren Entwicklern sowie urheberrechtliche Hinweise und Haftungsbedingungen angegeben. Die Telefonnummer sowie Fax- und E-Mailfunktion sind bereits mit Schnittstellen hinterlegt. Mit einem Klick ist es somit möglich einen Anruf zu tätigen, ein Fax

⁹¹ Stadtarchiv Mannheim, Verdrängt und Ausgeplündert – Mannheimer Juden im Dritten Reich, Version vom: 11.05.2015, abrufbar unter: https://www.stadtarchiv.mannheim.de/app_juden_drittes_reich.

2 Forschungsstand

abzusenden oder in das E-Mailprogramm geleitet zu werden, um eine E-Mail zu verfassen.

Die App benötigt für die Anwendungsfunktionen selbst keine Internetverbindung.

Diese ist nur notwendig, wenn über das Impressum z.B. eine E-Mail versandt oder eine der hinterlegten Webadressen aufgerufen werden soll.

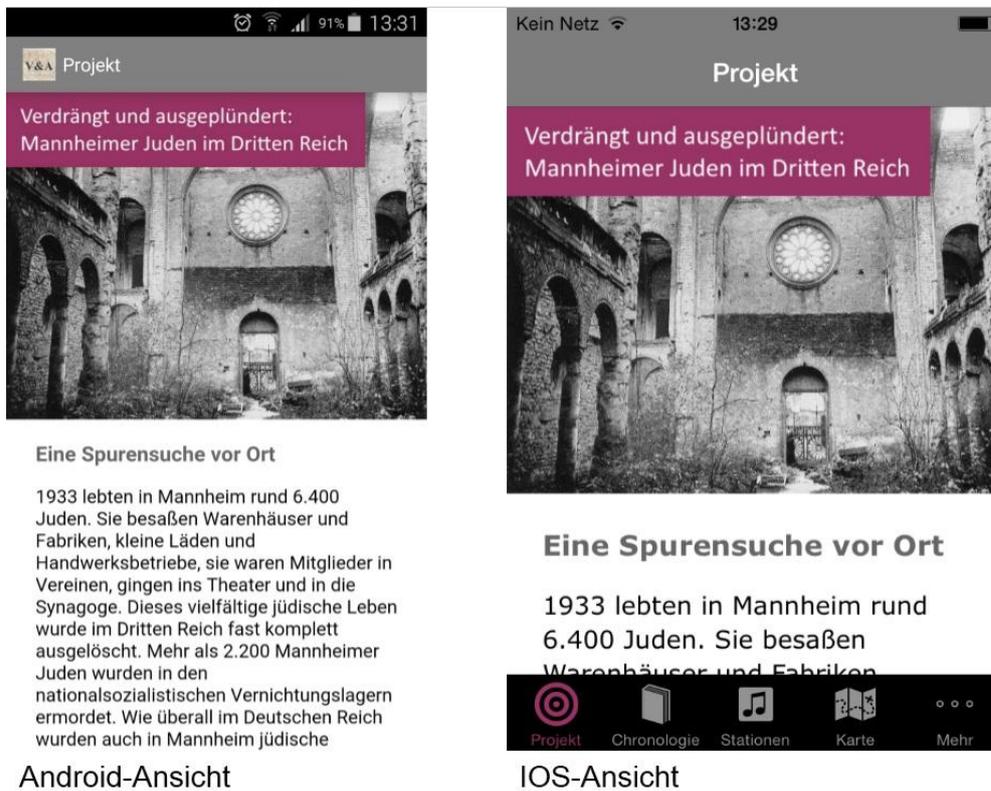


Abbildung 5 Startseite Projektbeschreibung

2 Forschungsstand

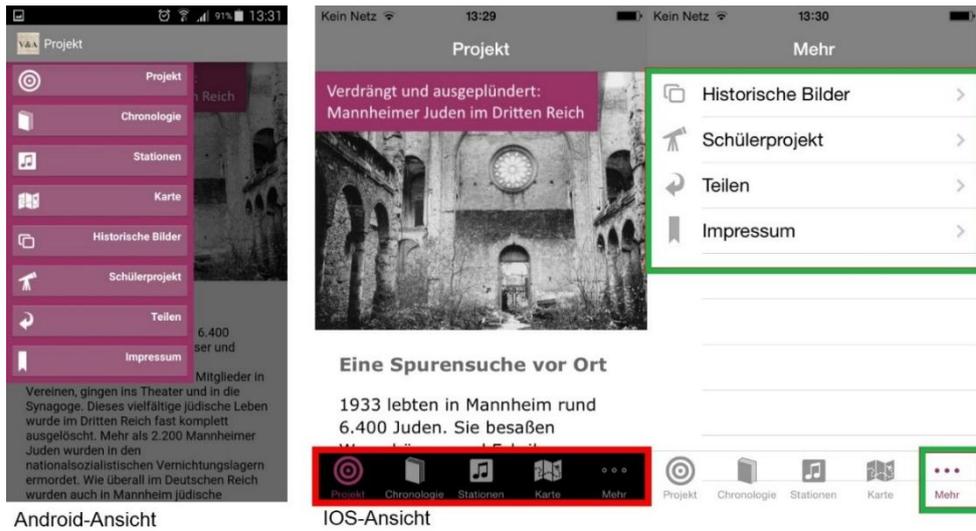


Abbildung 6 Menüführung

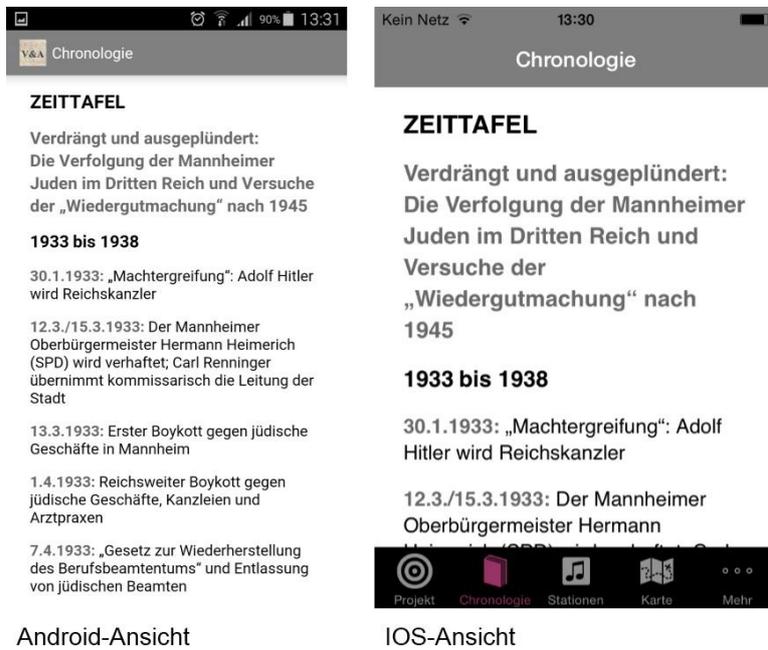
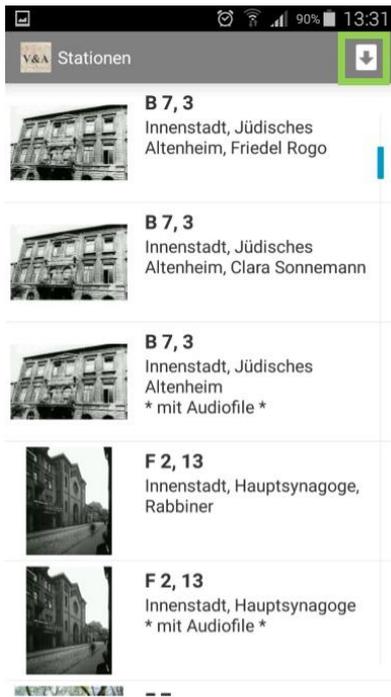
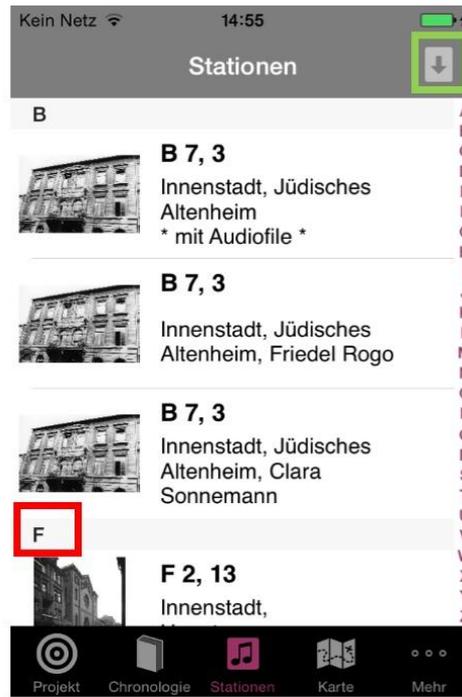


Abbildung 7 Zeittafel

2 Forschungsstand

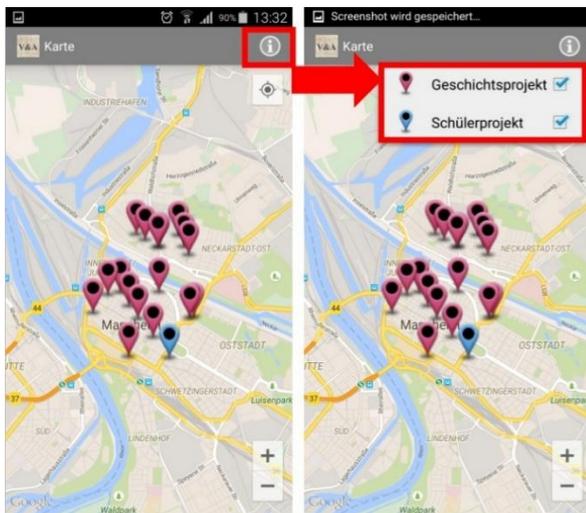


Android-Ansicht

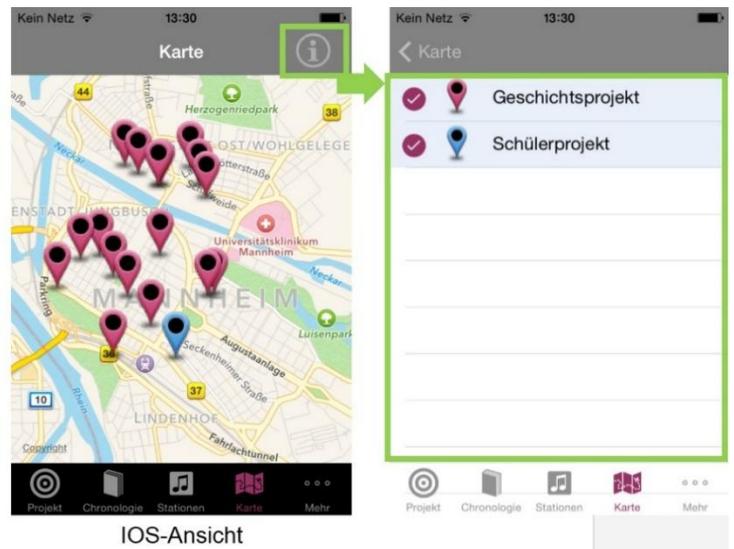


IOS-Ansicht

Abbildung 8 Stationen



Android-Ansicht



IOS-Ansicht

Abbildung 9 Kartenansicht mit Legende

2 Forschungsstand

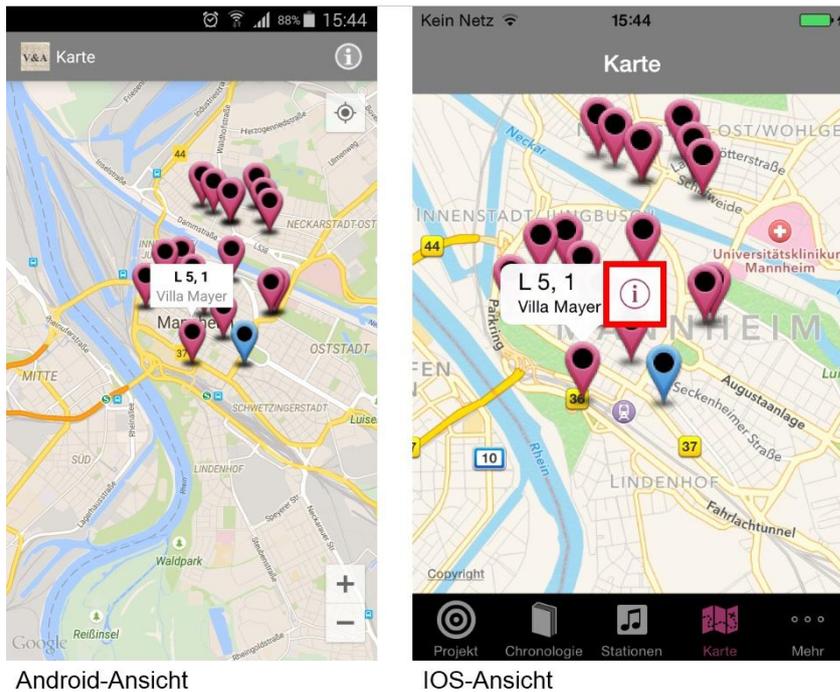


Abbildung 10 Bezeichnung und Beschreibung zu einzelnen Standorten

Beispiel „SLUB-App“:

„SLUB-App“ ist für Android und iOS verfügbar. Mit Hilfe der App kann online im Katalog der SLUB Dresden recherchiert werden. Bücher können vorgemerkt, verlängert und bestellt werden. Lediglich für die Merklisten-Funktion benötigt die App keinen Internetzugriff. Die Funktionen der App sind bis auf wenige Ausnahmen bei der Android-Version und der iOS-Version gleich. Die Apps unterscheiden sich nur in ihrer Ansicht z.B. zur Menüführung. In der iOS-Version der App ist die Menüführung im unteren Bildrand immer sichtbar (Abbildung 11, iOS-Ansicht, grüner Kasten). Bei der Android-Version der App kann die Menüführung mit einem Klick auf den oberen linken Bildrand aufgerufen werden (siehe Abbildung 12). Innerhalb des Startbildschirms ist das Suchfeld zu sehen (Abbildung 11, blauer Kasten), in dem ein Stichwort, ein Titel, der Autor usw. eingetragen werden kann. Wird auf das Kamerasymbol (siehe Abbildung 11, gelber Kasten) geklickt, kann mit Hilfe der Kamerafunktion des Smartphones der Barcode des jeweiligen Buches eingescannt werden (siehe Abbildung 13). In der Android-Version der App werden zusätzlich Programme angeboten, die einen Barcodescanner integriert haben. Über die iOS-Version wird diese Funktion direkt über die Kamera geleitet. Das dreieckige Symbol am oberen rechten

2 Forschungsstand

Bildrand ist die Filterfunktion (siehe Abbildung 11, weißer Kasten). Mit dieser Funktion kann die Suche eingeschränkt werden, um bessere Ergebnisse zu erzielen. Es können z.B. Filter zum Urheber, zur Sprache, zum Medientyp, zum Thema, zur Verfügbarkeit, zum Erscheinungsdatum, zum Zeitschriftentitel (fehlt bei der iOS-Version der App), zum Genre, zum Standort und zum Fachgebiet gesetzt werden (siehe Abbildung 14). Die Suchergebnisse erscheinen dann in Listenform (siehe Abbildung 15). Wird ein Suchergebnis angeklickt, öffnen sich detailliertere Informationen zu diesem Medium und es kann auf die Merkliste verschoben werden (siehe Abbildung 16, roter Kasten). Die Merkliste kann dann später auch, mit einem Klick auf das Feld „Export“(Android-Version) oder „Exportieren“ (iOS-Version), weitergeleitet werden (siehe Abbildung 17, gelber Kasten). Über den Menüpunkt „Mein Konto“ (Android-Version) oder „Konto“ (iOS-Version) kann ein eigenes Konto bei der SLUB Dresden angelegt werden (siehe Abbildung 18). Dieses ermöglicht die spätere Ausleihe der Medien und auch die Verlängerung oder Vormerkung. Der Menüpunkt „Informationen“ (Android-Version) oder „Infos“ (iOS-Version) ermöglicht dem Nutzer einen Überblick zu den Standorten der SLUB Dresden und ihren Zweigstellen, zu den jeweiligen Öffnungszeiten sowie zu Portalen und Social-Media-Plattformen (siehe Abbildung 19). Auch sind hier die Kontaktdaten zu finden. Die Kontaktdaten sind mit Schnittstellen versehen, sodass es mit einem Klick möglich ist, einen Anruf zu tätigen, eine E-Mail zu schreiben oder auch, bei der iOS-Version der App, eine Route zu der Bibliothek aufzurufen (siehe Abbildung 20, iOS-Ansicht, roter Kasten). Im Menüpunkt „Optionen“ können verschiedene Einstellungen getätigt werden. Das Format in der Merklistenansicht kann festgelegt werden. Dies kann von Bedeutung sein, wenn die Merkliste exportiert werden soll. Die Sprache kann gewählt werden, ob Updates im Hintergrund ablaufen sollen und in welchen Intervallen dies geschehen soll sowie ob Benachrichtigungen zu ausgewählten Medien erfolgen sollen und wann diese Benachrichtigungen erfolgen sollen. Die Funktionen sind in der Android-Version die gleichen wie in der iOS-Version der App, sie unterscheiden sich in diesem Bereich nur innerhalb der Ansicht in der Anwendungsebene. So sind in der iOS-Version der App alle Funktionen über einen Bildschirm regelbar (siehe Abbildung 21), während sich in der Android-Version der App die Funktionen durch einen Klick auf z.B. „Format“ (siehe

2 Forschungsstand

Abbildung 22, roter Pfeil) oder „Tage vor Fälligkeit informieren“ (siehe Abbildung 22, grüner Pfeil) in einem neuen Fenster öffnen und bearbeiten lassen.

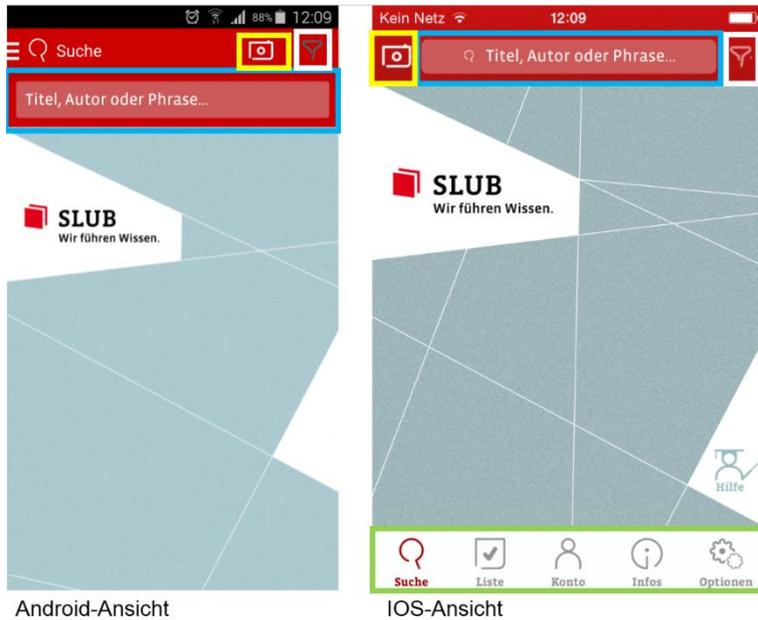


Abbildung 11 Startseite und Menüführung in der iOS-Version

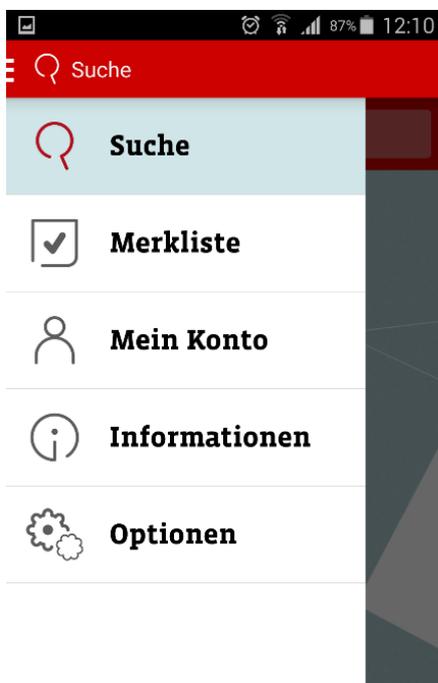


Abbildung 12 Menüführung in der Android-Version

2 Forschungsstand

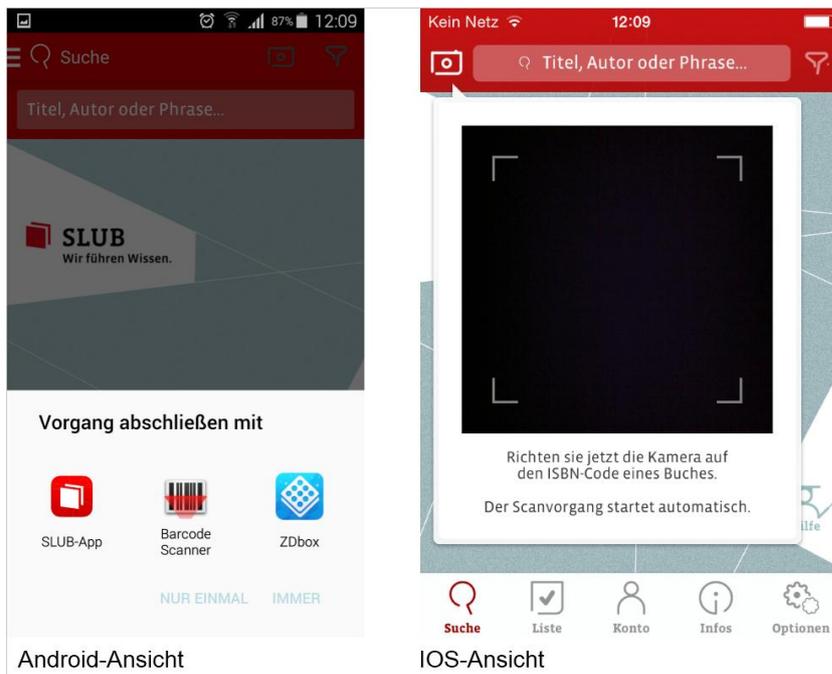


Abbildung 13 Barcodescanner

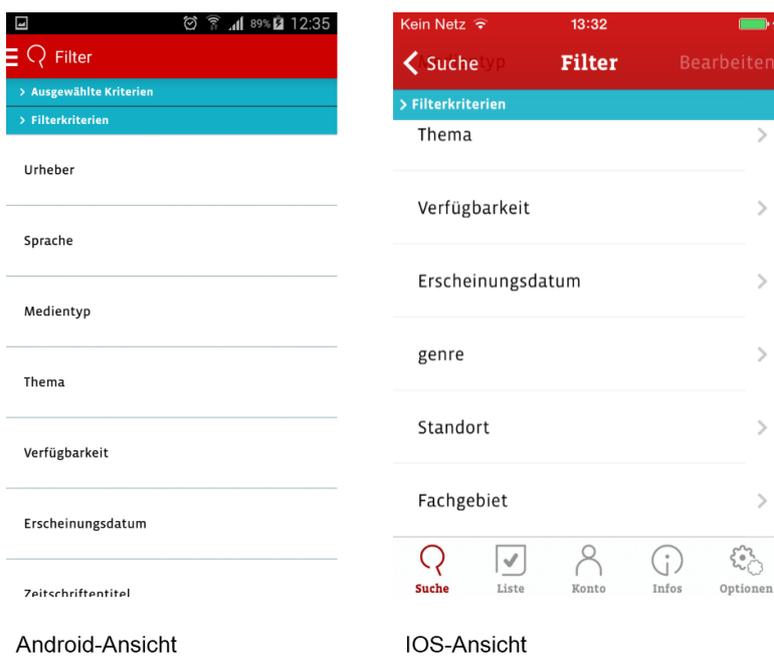
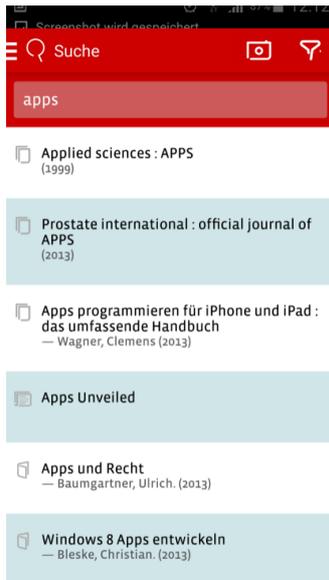
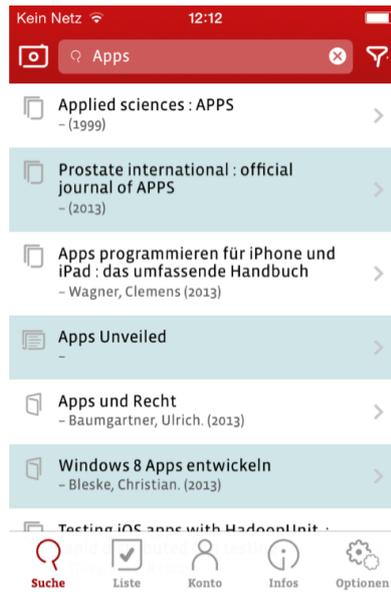


Abbildung 14 Filterfunktion

2 Forschungsstand

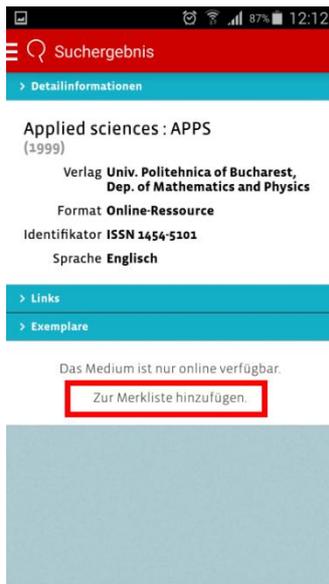


Android-Ansicht



IOS-Ansicht

Abbildung 15 Suchfunktion mit Ergebnisanzeige in Listenform



Android-Ansicht



IOS-Ansicht

Abbildung 16 Detaillierte Informationen und Verschieben auf die Merkliste

2 Forschungsstand



Android-Ansicht

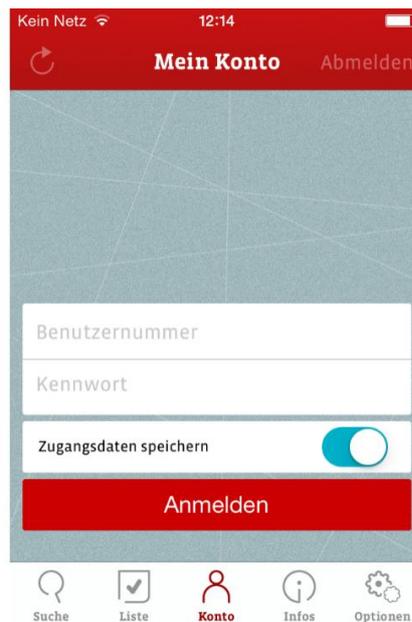


IOS-Ansicht

Abbildung 17 Merklitenansicht



Android-Ansicht



IOS-Ansicht

Abbildung 18 Benutzerkonto

2 Forschungsstand

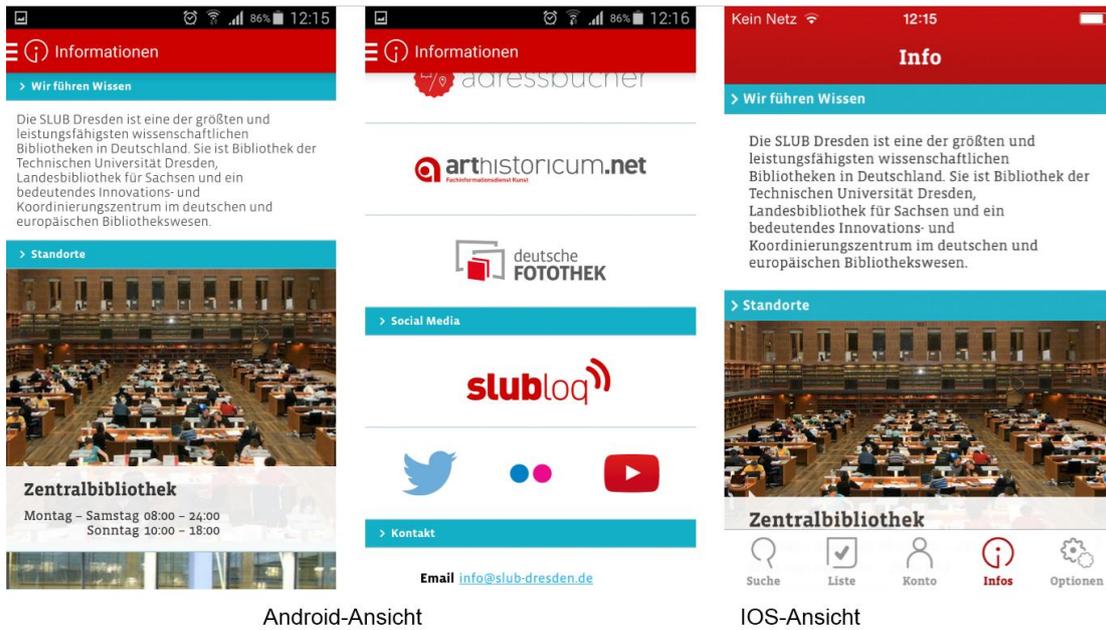


Abbildung 19 Ansicht zu den Informationen

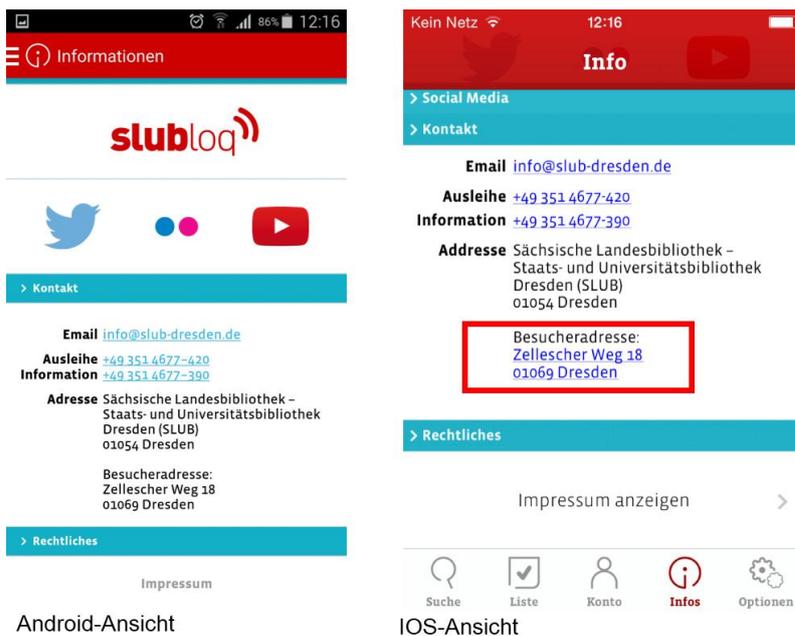


Abbildung 20 Schnittstellen zu Gerätefunktionen

2 Forschungsstand



Abbildung 21 Optionen einstellen in der iOS-Version

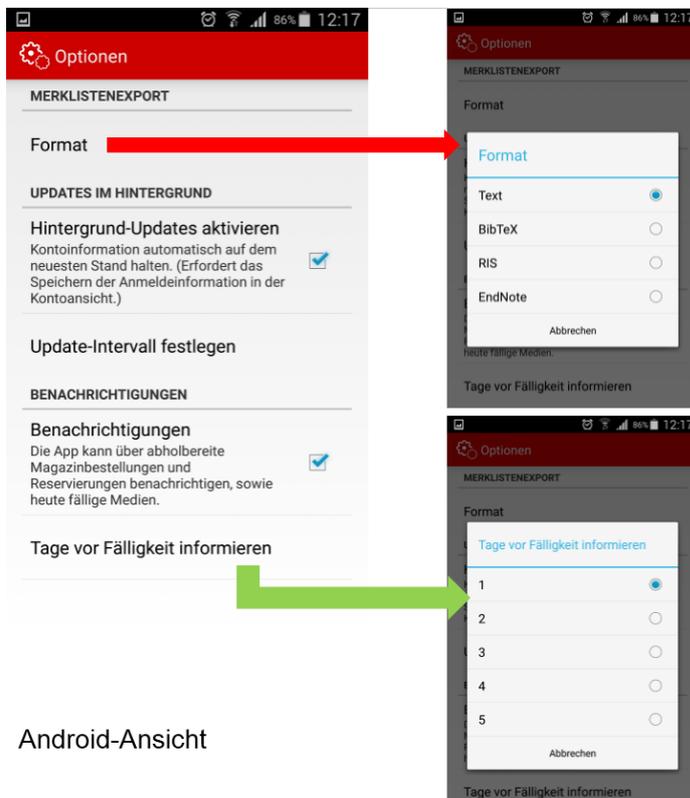


Abbildung 22 Optionen einstellen in der Android-Version

2.5 Ähnliche Apps (wie der Geplanten)

Wie bereits erwähnt, sind Portal-Apps eher im Museumsbereich vertreten als im archivischen oder bibliothekarischen Bereich. Viele der Museums-Apps zielen auf das Prinzip ab, die Nutzer in das jeweilige Museum zu locken. Daher ist es wichtig, den Nutzern erst einmal einen Überblick zu verschaffen, welche Museen es denn überhaupt in der Umgebung gibt und wie sie zu erreichen sind.

So ist es auch im archivischen Bereich. Viele Nutzer wissen gar nicht, welche Archive es gibt, was sie beherbergen oder was bei einem Besuch zu beachten ist. Darüber hinaus erschweren die Heterogenität und die Unvollständigkeit der Archivportale den Nutzern den Zugang zu den Archiven zusätzlich. Um der Unvollständigkeit entgegenzuwirken, soll auch dem Nutzer die Chance gegeben werden, sich aktiv an den Inhalten der App beteiligen zu können. Diese Funktion ist vor allem in Bewertungsportalen, wie sie bei Online-Versandhäusern oder Hotelbuchungsportalen verwendet werden, bekannt. Die Orientierung an solchen Bewertungsportalen scheint erst einmal ein ungewöhnlicher Ansatz zu sein, jedoch handelt es sich bei solchen Anbietern ebenfalls um Dienstleister. Und auch Archive neigen immer mehr dazu, sich einer Bewertung unterziehen zu wollen, auch wenn „Archive [...] nicht mit ihrer Existenz an der Zahl ihrer Nutzer [hängen]“.⁹²

Unter diesen Aspekten soll nun eine Museumsapp, „*Museums in Sthlm offline map*“, sowie eine Hotelbewertungsapp, „*Holiday Check*“, vorgestellt werden. Beide bedienen sich der Funktionen, die in der geplanten App aufgegriffen werden sollen.

Beispiel „Museums in Sthlm offline map“:

Die App „*Museums in Sthlm offline map*“ wurde, wie bereits erwähnt für Android und iOS entwickelt und bildet mit ihren Funktionen und der Anwendbarkeit das Prinzip der geplanten Archiv-App sehr gut ab. Daher soll sie an dieser Stelle noch einmal genauer beleuchtet und die Funktionen vorgestellt werden.

Auffällig ist, dass sich die Android-Version der App nicht von der iOS-Version der App unterscheidet. Der Aufbau und die Funktionen der App sind identisch, daher

⁹² GILLNER, Bastian: Wollen Archive (mehr) Nutzer?. (27.10.2014), Version vom: 28.05.2015, abrufbar unter: <http://archive20.hypotheses.org/2123>.

2 Forschungsstand

wird bis auf die Abbildung 23 darauf verzichtet, die iOS-Version der App zusätzlich zu zeigen. Auf dem Startbildschirm läuft am oberen Rand ein Banner zu verschiedenen Museen in Stockholm durch (siehe Abbildung 23, roter Kasten). Der Nutzer kann sich die Museen zu verschiedenen Bereichen anzeigen lassen, wie z.B. „Cultural History“, „Art“, „Natural Heritage“ und „Technology“ (siehe Abbildung 23, grüner Kasten). Aber es können auch direkt vom Startbildschirm aus die sich in der Nähe befindlichen („Near by“), die Museen von A-Ö („A-Ö“) oder die gerade geöffneten Museen („Open Today“) angezeigt werden (siehe Abbildung 23, gelber Kasten). Wird der Menüpunkt „Open Today“ angeklickt, erscheinen alle Museen, die zurzeit geöffnet sind, in einer alphabetisch geordneten Liste. Innerhalb dieser Liste sind die Öffnungszeiten des jeweiligen Museums in grün hervorgehoben und anhand von Symbolen (siehe Abbildung 24, roter Kasten), kann der Nutzer sehen, welche zusätzlichen Services in diesem Museum angeboten werden. Die Symbole werden jedoch an keiner Stelle innerhalb der App nochmals für den Nutzer erklärt, sodass es zu Unsicherheiten kommen kann. Die wichtigsten Symbole sind aber wohl für jedermann leicht erkennbar, wie z.B. das Rollstuhlzeichen, welches auf die Barrierefreiheit in diesem Museum hindeutet. Am oberen Bildrand ist eine Kartenansicht zu sehen, auf der die Standorte der geöffneten Museen zu sehen sind (siehe Abbildung 24, gelber Kasten). Wird eine Stecknadel angeklickt, so erscheint ein kleines Fenster mit den Informationen zu diesem Museum (siehe Abbildung 24, blauer Pfeil). Nähere Informationen zu dem jeweiligen Museum sind durch einen Klick auf das ausgewählte Museum in der Liste einsehbar. Am oberen Bildrand steht, um welches Museum es sich handelt, darunter ist eine Karte zu sehen, auf der der Standort mittels einer Stecknadel markiert ist, die Öffnungszeiten sind erkennbar und es erfolgt eine kurze Beschreibung des Museums sowie eine Übersicht zu Preisen und eine Möglichkeit, wie das Museum erreicht werden kann. Mittels Schnittstellen, kann die Route auch direkt durch die Buttons „Get here“ oder „Go by public transport“ angezeigt werden. Hierzu ist eine Internetverbindung notwendig. Am unteren Rand kann der Nutzer sehen, welche Museen sich andere Nutzer der App angesehen haben (siehe Abbildung 25).

In der Menüansicht kann zusätzlich zu diesen Funktionen die Sprache von englisch zu schwedisch geändert werden (siehe Abbildung 26), wobei sich das

2 Forschungsstand

Design der App von blau (englisch) auf rot (schwedisch) umstellt (siehe Abbildung 27). Aber es kann auch mit Hilfe der Suchfunktion („Search“) nach einem bestimmten Museum gesucht werden (siehe Abbildung 26, gelber Kasten), sofern der Name bereits bekannt ist. Hier öffnet sich dann ein Suchschlitz, in den verschiedene Begriffe eingetragen werden können (siehe Abbildung 28). Über die Menüansicht können auch weiterführende Informationen über die App („About“) und die Kontaktdaten des Betreibers („Contact“) abgerufen werden (siehe Abbildung 26, grüner Kasten). Die App leitet den Nutzer dann über die Browseransicht auf die jeweilige Website des Vereins, Föreningen Stockholms Museiinformatorer, SMI (siehe Abbildung 29).

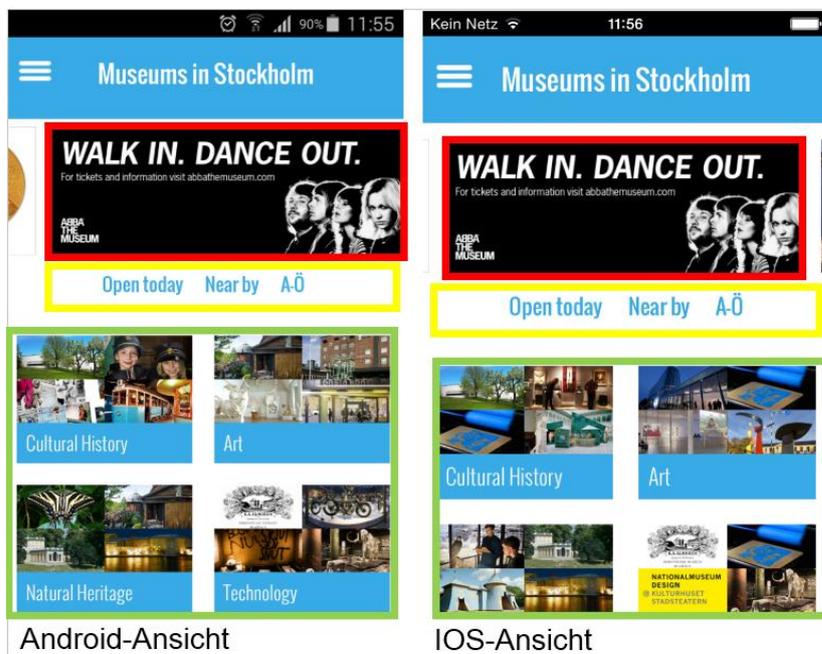


Abbildung 23 Startseite

2 Forschungsstand

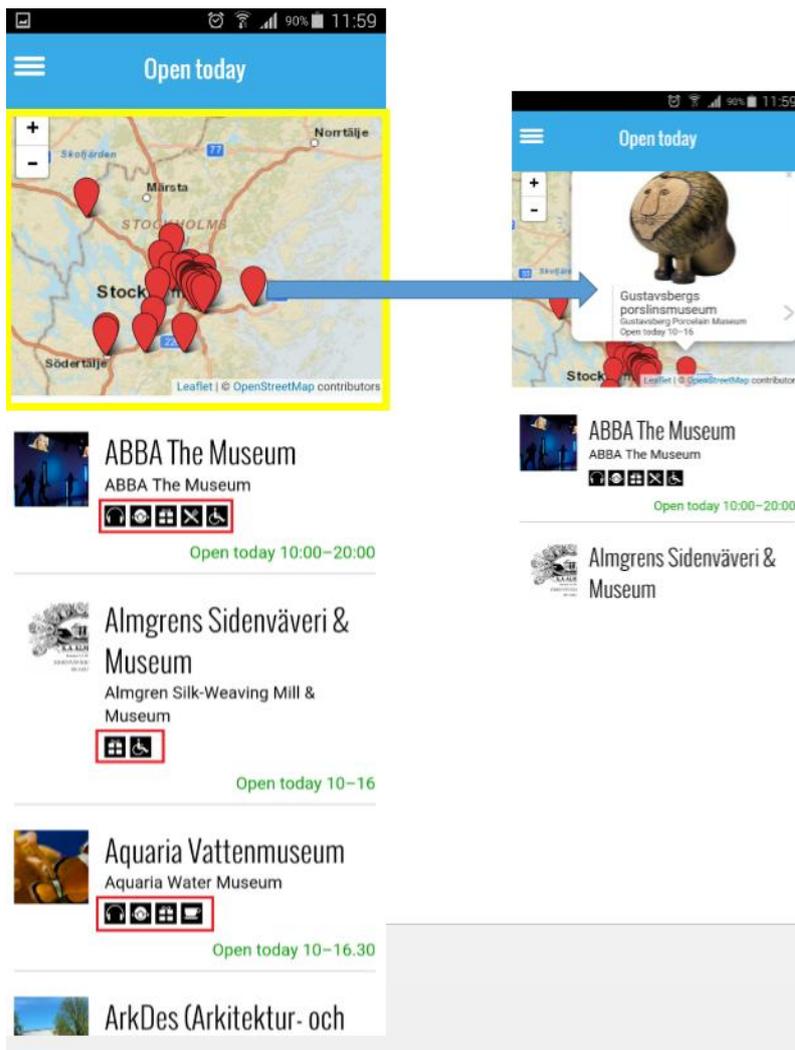


Abbildung 24 Ansicht der geöffneten Museen

2 Forschungsstand

ABBA The Museum

Open today 10:00–20:00

Welcome to an interactive journey through one of the greatest success stories in Music history. Take the chance to experience what it's like to be the fifth member of ABBA. The Museum is part of Swedish Music Hall of Fame. For booking your visit, see our website.

Admission: adult SEK 195, child SEK 65 (age 7–15), child age 0–6 free. Family ticket SEK 520 (up to 2 adults and 4 children).

Bus 44. Ferry to Djurgården. Tram 7.

Regular hours
13 April–30 April
Mon–Tue 10:00–18:00, Wed–Fri 10:00–20:00,
Sat–Sun 10:00–18:00

May–August
Mon–Sun 10:00–20:00

Get here Go by public transport

Contact
Djurgårdsvägen 68, Djurgården
Phone 0046812132860
www.abbathemuseum.com

Others have also watched

Abbildung 25 Detaillierte Informationen zu einem Museum

2 Forschungsstand

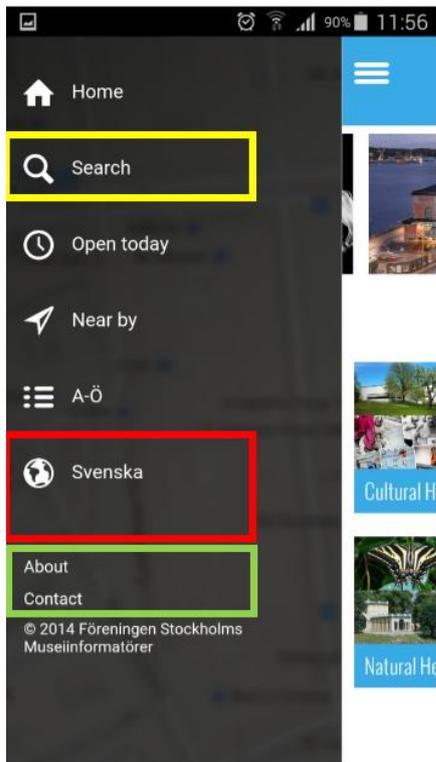


Abbildung 26 Menüführung

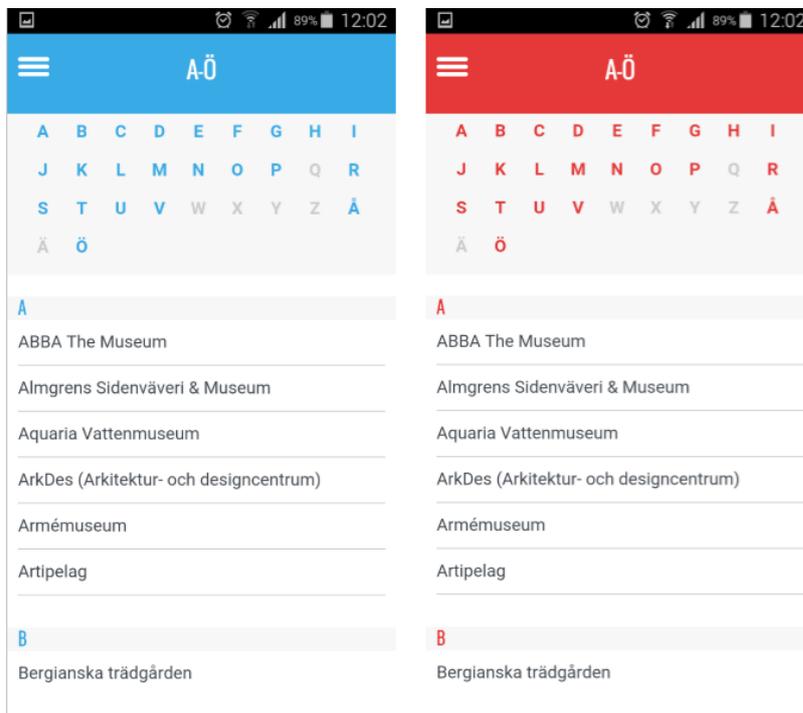


Abbildung 27 Spracheinstellungen

2 Forschungsstand

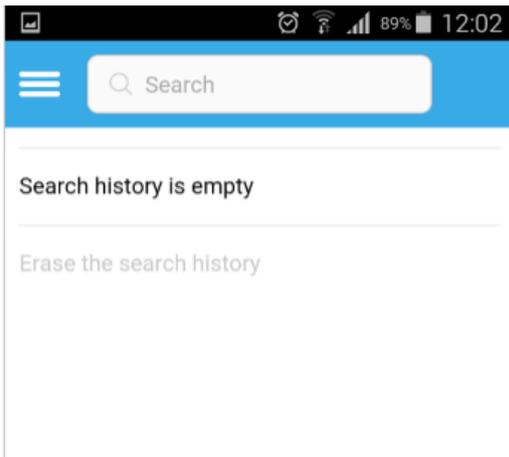


Abbildung 28 Suche eines Museums

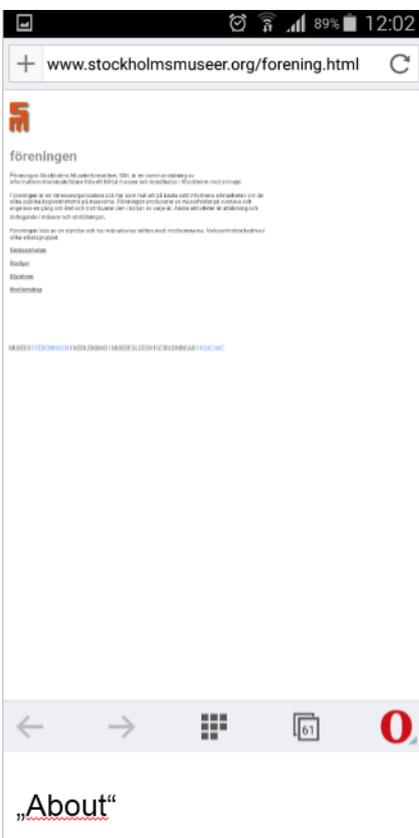


Abbildung 29 Weiterführende Informationen zur App über den Internetbrowser

Beispiel „Holiday Check“:

Bevor ein Urlaub gebucht werden soll, können sich die Nutzer von „*Holiday Check*“ die Bewertungen anderer Reisender ansehen. Die Nutzer haben die Möglichkeit, Bilder hochzuladen, Bewertungen zu schreiben und anhand eines vorgegebenen Systems Sterne zu verteilen. Da es im Rahmen dieser Arbeit nur um die Bewertungskomponente dieser App geht, werden andere Funktionen, wie der Buchungsvorgang außen vor gelassen.

Die Android-Version der App unterscheidet sich von der iOS-Version der App nur geringfügig. In der iOS-Version werden andere Begriffe verwendet, wohinter sich jedoch die gleichen Funktionen verbergen wie in der Android-Version der App (siehe Abbildung 30).

Die Startseite ist in beiden Apps etwa gleich aufgebaut. Hier befindet sich ein Suchschlitz, in dem das Reiseziel oder der Name des gesuchten Hotels eingegeben werden kann (siehe Abbildung 31, gelber Kasten).

Am oberen linken Bildrand ist das Hauptmenü zu finden (siehe Abbildung 31, roter Kasten). Hier kann der Nutzer seinen „Merkzettel“ einsehen, aber auch seine zuletzt angesehenen Hotels sowie die zuletzt gesuchten Hotels. Auch kann über das Hauptmenü die Hotelbewertungsfunktion aufgerufen werden, es können Bilder hochgeladen werden, und die eigenen Beiträge eingesehen werden. Des Weiteren ist es über das Hauptmenü möglich, Einstellungen vorzunehmen, z.B. können die Login-Funktion, die Registrierung und die Nutzungsbedingungen eingesehen werden sowie das Impressum und Datenschutzerklärungen und es kann ein Feedback zu der App selbst geschrieben werden (siehe Abbildung 30).

Auf der Startseite ist des Weiteren am unteren rechten Bildrand ein Stiftsymbol, hinter dem sich die Bewertungsfunktion verbirgt, zu finden (siehe Abbildung 31). Mit einem Klick auf dieses Symbol öffnet sich ein Fenster mit den Auswahlkomponenten „Bilder hochladen“ und „Neue Hotelbewertung“. Wird auf „Bilder hochladen“ geklickt, öffnet sich die Bildergalerie des Telefons, in der dann die Bilder ausgewählt werden können. Unter „Neue Hotelbewertung“ kann dann das gewünschte Hotel gesucht und eine Bewertung begonnen werden. Die Bewertung erfolgt in mehreren Etappen. Es kann geschrieben werden, was im Allgemeinen gut oder nicht gut war, und ein Fazit. Im nächsten Schritt erfolgt dann eine detailliertere Bewertung, z.B. speziell zum Hotelessen, den Zimmern,

2 Forschungsstand

dem Strand etc. Auch können eigene Bilder hochgeladen werden. Diese Art der Bewertung ist jedoch nicht zwingend erforderlich (siehe Abbildung 32).

Um die Bewertung später auch innerhalb der App veröffentlichen zu können, muss eine Registrierung mit der Angabe der E-Mail-Adresse, dem Vornamen und dem Wohnort erfolgen. In der iOS-Version der App ist zusätzlich der Hinweis zu finden, dass der Nutzer die Nutzungsbedingungen gelesen hat sowie, dass er in dem Hotel bereits Urlaub gemacht hat (siehe Abbildung 33).

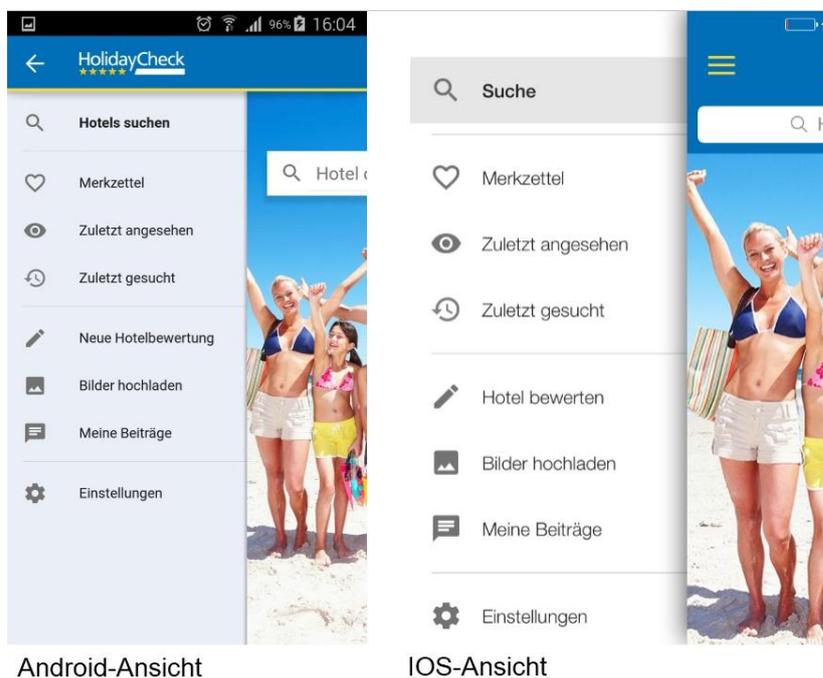
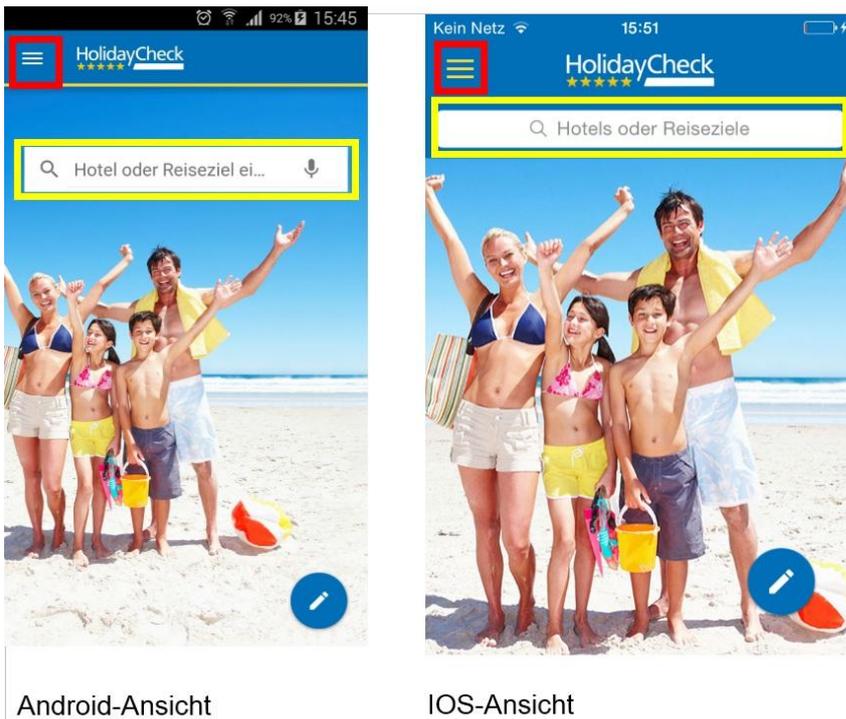


Abbildung 30 Startbildschirm

2 Forschungsstand



Android-Ansicht

IOS-Ansicht

Abbildung 31 Menü und Suchfunktion

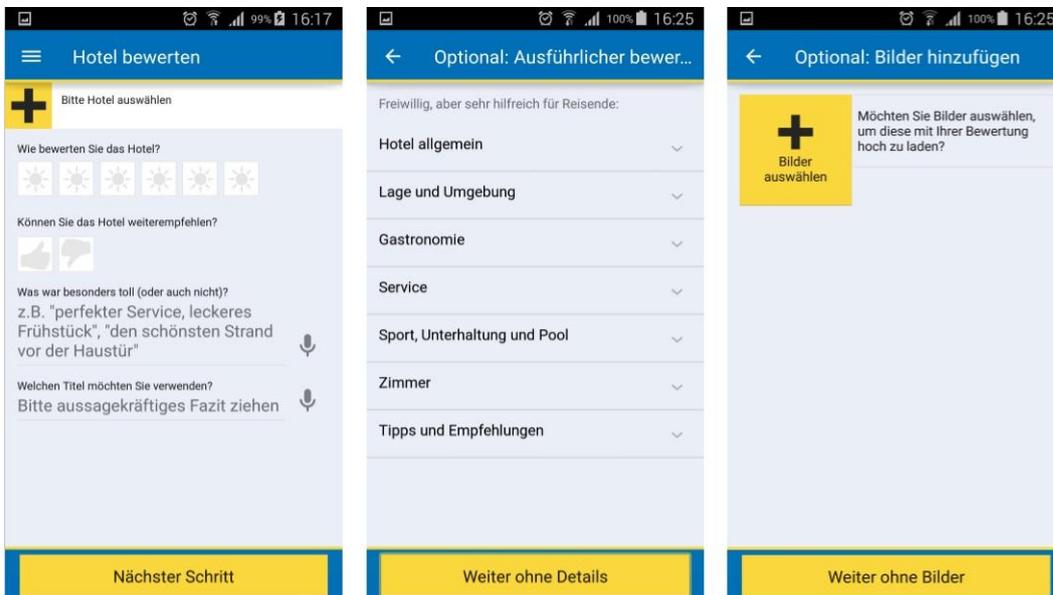


Abbildung 32 Schritte zur Bewertung eines Hotels

2 Forschungsstand

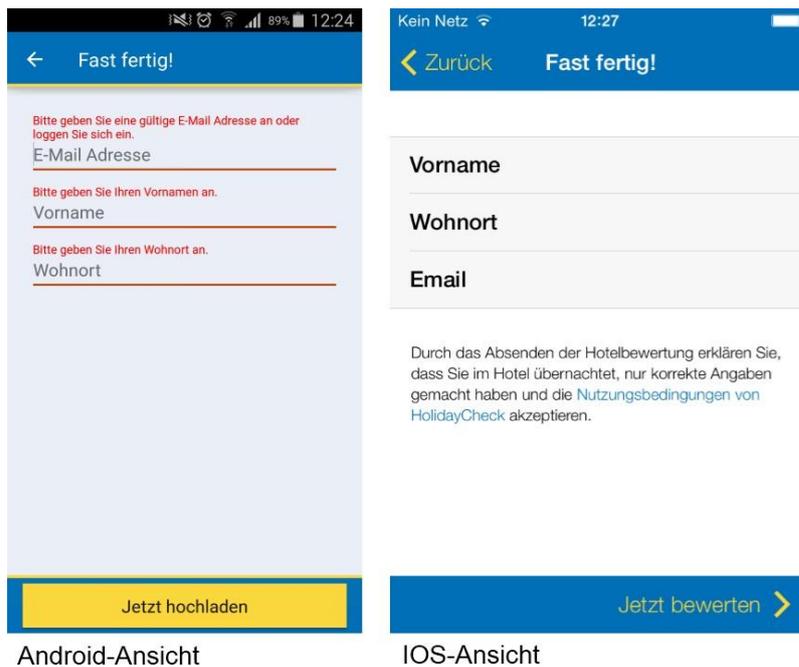


Abbildung 33 Login-Funktion für die Bewertung

2.6 Zwischenfazit

Apps erreichen im Vergleich zu Webseiten, gerade was die Kommunikation angeht eine immer größere Präsenz. Und auch die Internetnutzung generell verlagert sich immer mehr auf das Smartphone. So kann davon ausgegangen werden, dass Smartphones den Mittelpunkt des digitalen Lebens ausmachen. Viele Dinge wurden einfacher und weniger zeitintensiv. Inzwischen kann der Urlaub über Apps gebucht werden, Zahlungen können von unterwegs erfolgen und sogar arbeiten von unterwegs ist mit einem Smartphone möglich. Kaufentscheidungen werden ebenfalls das durch Smartphone beeinflusst. So kann der Kunde, wenn er bereits im Laden ist, sich über das angesehene Produkt informieren, Kundenrezensionen ansehen und Preise vergleichen. Generell gewinnen Kundenrezensionen in der digitalen Welt immer mehr an Bedeutung. Ein Urlaub wird meist nicht mehr einfach gebucht. Die Kunden informieren sich auf Hotelbewertungsportalen über das Hotel, welches in Frage kommen würde. Und auch die Hotels gehen immer mehr auf diese Kundenrezensionen ein. Sie schmücken sich mit einer guten Bewertung, oder versuchen die Kritik umzusetzen und Verbesserungen vorzunehmen.

2 Forschungsstand

In den Archiven herrscht immer noch der Gedanke vor, sich in Sicherheit wägen zu können, denn die Bestände seien ja einzigartig. Wie Bastian Gillner schon feststellte, hängen Archive nicht mit ihrer Existenz an der Zahl der Nutzer. Wer als Nutzer also auf die eine Quelle angewiesen ist, muss das Archiv besuchen. Ebenso muss die Bewertung und Erschließung sowieso stattfinden, unabhängig davon, ob die Nutzer diese Bestände dann nutzen oder nicht. Das digitale Zeitalter schafft auch im Archivbereich neue Rahmenbedingungen. Nutzerbefragungen in der Vergangenheit haben gezeigt, dass die Nutzer sich eben doch eine direkte Kommunikation mit den Archiven, aber auch mit anderen Nutzern wünschen. Viele Nutzer wünschen sich eine nicht zeitintensive Recherche und umfassende Informationen, bevor sie ein Archiv besuchen. Vor allem in Gemeindefamilienarchiven und Stadtarchiven kleinerer Städte ist starker Nachholbedarf geboten. Denn die Umfrage „Archive und Genealogen – Eine Umfrage des Vereins für Computergenealogie“, die Marie-Luise Carl 2013 durchführte⁹³, bringt doch ein recht erschreckendes Ergebnis zu Stande. Von nur knapp 80% der Archive, die überhaupt eine eigene Webseite betreiben, waren nur 62% auch zufriedenstellend strukturiert und boten die gesuchten Informationen. Dabei werden die Wünsche der Nutzer doch auf verschiedenen Wegen an die Archive herangetragen. So wurde auch aus der Umfrage deutlich, welche Informationen sie für besonders wichtig halten, um sich vorab erste Eindrücke von einem Archiv verschaffen zu können. Hierbei sind die Nutzer weniger interessiert an digitalisierten Beständen, die im Internet zur freien Verfügung stehen, sondern viel mehr an Bestandsübersichten, die möglichst eine Suchfunktion beinhalten, Kontaktdaten des Archivs, Ansprechpartner, der Lage und einer Benutzerordnung. Auch ist der Kontakt zu anderen Nutzern gewünscht, sei es zur einfachen Interaktion untereinander, um an wichtige Informationen zum Archiv zu gelangen oder Kritik anzubringen. So wäre auch das Archivpersonal vor vielen Einzelfragen bewahrt und die Zeit könnte sinnvoller investiert werden. Dies wird auch durch die Aussage von Bastian Gillner gestützt: *„Nicht der Umgang mit dem historischen Material müsse das Kernanliegen der Archive sein, sondern der Umgang mit den Nutzern.“*⁹⁴

⁹³ CARL, Marie-Luise: Familien(geschichts)forscher und Archive – ein spannendes Verhältnis. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 424 ff.

⁹⁴ GILLNER, Bastian: Wollen Archive (mehr) Nutzer?. (27.10.2014), Version vom: 28.05.2015, abrufbar unter: <http://archive20.hypotheses.org/2123>.

2 Forschungsstand

Die verschiedenen Archivportale werden von vielen Archiven zur Selbstdarstellung und größeren Sichtbarkeit genutzt. Immer mehr Archivmaterial soll zur freien Verfügung in Form von Digitalisaten bereitgestellt werden. Aber ist es sinnvoll, nur das digitalisierte Material einiger Archive online zu stellen auf Webportalen, die für die gesamte Archivwelt gedacht waren? Denn wie schon in Kapitel „2.3 Webportale“ angemerkt wurde, ergibt auch die Recherchefunktion innerhalb der Portale und in den Datenbeständen der einzelnen Einrichtungen *„nur Sinn, wenn zunehmend mehr Einrichtungen in einem Portal vertreten sind und gleichzeitig alle diese Einrichtungen auch alle Daten veröffentlichen.“*⁹⁵ Der eigentliche Nutzwert bleibt also auf der Strecke, wenn nur einzelne Archive sich an einem solchen Portal beteiligen können. Der Aufwand, der hierzu betreiben werden muss, ist für einige Archive schlichtweg zu hoch. Sei es bei der Übermittlung der Daten, die oft mit einem fundierten Wissensstand zu Softwaremöglichkeiten, Programmen und der IT-Infrastruktur einhergehen oder aber weil es einfach an Geldgebern fehlt, die Digitalisierungsprojekte erst möglich machen. Oftmals fehlen auch gerade solche Archive mit beschränkten Möglichkeiten zur Bereitstellung ihrer Daten in den großen Archivportalen völlig. Sie sind also für die Nutzer nicht einmal mit den fundamentalsten Informationen über die Portale auffindbar. Oft wäre eine Anmeldung durch die Archive selbst ein Kriterium, um in dem jeweiligen Portal auffindbar zu sein, oder aber die Archive könnten sich selbst verwalten, wie im Archivportal Thüringen. Doch der Druck, gerade auf die kleineren Archive, die Notwendigkeit darin zu sehen, sich in einem Archivportal anzumelden, wird nicht durch die selbstständige Anmeldung in einem solchen erhöht. Und auch die Selbstverwaltung im Archivportal Thüringen führt nicht dazu, dass die Archive gewillt sind, ihre eigene Seite aktuell zu halten und selbstständig zu pflegen. So wäre es wohl sinnvoller, direkt auf die Archive zuzugehen und sie darum zu bitten, ihre Informationen bereitzustellen. Den Archiven muss ein Anreiz geschaffen werden.

Innerhalb der Nutzerinteraktion ist das Problem der Archivportale, dass sie nicht für die Ansicht auf einem Smartphonebrowser optimiert sind. Das Umdenken auf die zunehmende Verlagerung der Nutzung des Internet über ein Smartphone, scheint nur das Archivportal-D erkannt zu haben, welches an der optimierten

⁹⁵ Vergl. KRAUTH, S. 6.

2 Forschungsstand

Smartphonebrowseransicht in naher Zukunft arbeiten will. Dies ist auch notwendig, da, wie bereits in Kapitel „2.2 Internetpräsenz und Nutzerinteraktion“ erwähnt, mit der Suche über ein mobiles Gerät auch nur noch Webseiten, die für mobile Geräte optimiert sind in den Suchergebnissen über Google auftauchen. Diese Punkte, aber auch die Entwicklung der Smartphones in den kommenden Jahren, gilt es zu beachten. Wie in Kapitel „2.1 Smartphones und Apps“ bereits erwähnt, wird Android wohl das führende Betriebssystem auf dem Markt bleiben. Aber auch iOS wird sich weiterhin relativ konstant halten. Andere Betriebssysteme werden sich eher nicht durchsetzen. Zwar werden die Marktanteile von Windows leicht ansteigen, jedoch ist dieser mit ca. 5% noch recht gering. An dieser Stelle liegt es daher auf der Hand, eine App für Android und iOS zu konzipieren. Die Nachfrage zu der App auf der Basis anderer Betriebssysteme dürfte auf Grund des eh schon geringen Marktanteils anderer Betriebssysteme recht gering ausfallen, sodass sich die Entwicklungskosten womöglich nicht lohnen würden. Eine Investition in iOS und Android scheint also sinnvoller.

Die beispielhaft vorgestellten Apps, die sogenannten Case Studies, haben gezeigt, dass sich die iOS-Version von der Android-Version oft vor allem im Design unterscheidet. So wird in der iOS-Version oft die Symbolleiste im unteren Bildrand angezeigt⁹⁶, wohingegen bei Android oft mit einer Listenansicht im Menü gearbeitet wird, welches dann durch einen Klick auf ein Symbol aufgerufen werden kann. Die Unterschiede innerhalb der Bedienung oder der Verwendung von Begriffen und Symbolen fällt dem Nutzer wohl aber nur im direkten Vergleich auf. Einschränkungen der Funktionalitäten der App sind durch diese Unterschiede eher nicht gegeben. Die Unterschiede kommen zu Stande, da iOS andere Vorgaben an Apps auferlegt als Android. Zur Veröffentlichung einer App im App Store werden die iOS-Apps zudem stärker kontrolliert. Die Nutzeroberfläche bei iOS ist so auch fest an das Design von Apple gebunden.⁹⁷ Ob diese Unterschiede für die geplante App beibehalten oder angeglichen werden sollen, müsste in den Vorgesprächen mit den App-Entwicklern geklärt

⁹⁶ BLÜML, Andreas; Frank, Andreas Markus, (2013). Wie viel kostet die Entwicklung von Apps. (erweiterte Auflage 2013). 2012 Datenwerk GmbH, München. S.16.

⁹⁷ GRAVIS: iOS und Android im Vergleich – Gemeinsamkeiten und Unterschiede. (03.09.2013), Version vom: 01.07.2015, abrufbar unter: <http://www.gravis.de/blog/ios-und-android-im-vergleich/>.

3 Konzeption der App

werden. In diesen Gesprächen können die Möglichkeiten innerhalb der Programmierung besprochen und es kann abgewogen werden, ob eine Angleichung Sinn macht, oder die Unterschiede zwischen der Android- und iOS-Version für den Nutzer akzeptabel sind.

3 Konzeption der App

Eine App-Konzeption besteht zu einem großen Teil aus wichtiger Vorarbeit. Für die Konzeption ist es zunächst wichtig, die Ziele und Zielgruppen festzulegen und zu ermitteln. Dieser Aspekt erfolgte bereits in Kapitel 1.2. Eine weitere wichtige Überlegung auf dem Weg zur App-Konzeption besteht darin, sich über die Marke Gedanken zu machen. Wird eine bestehende Marke verwendet, die nur ausgebaut wird und mit der App neue Funktionalitäten bietet oder geht es darum, etwas völlig neues zu entwickeln? Auch diese Überlegung wurde bereits in Kapitel 1.1 abgeschlossen. Bei der geplanten App handelt es sich um eine neue Marke. Welchen Nutzen wird die App bieten? Diese Frage wird mittels der Hauptfragestellung der Arbeit beantwortet. Der Mehrwert der App für die Öffentlichkeit und die Archive wird im Laufe der Analyse zum Ist-Zustand deutlich und wird unter anderem bereits im Zwischenfazit (Kapitel 2.6) hervorgehoben.

Weitere Überlegungen auf dem Weg zur App-Konzeption stellt die Finanzierung der App dar. Hierbei ist es wichtig abzuwägen, welche Posten allein getragen werden können oder ob die Umsetzung durch professionelle Dienstleister erfolgen sollte. Auch der Vernetzungsgrad der Nutzer und die Art der Funktionalitäten sollten innerhalb der Konzeption zu der App vorab geklärt werden. Diese Aspekte sollen nun in den folgenden Kapiteln beleuchtet werden. Aber auch weitere wichtige Punkte auf dem Weg zu einer guten App-Konzeption sind notwendig. So stehen nach den oben genannten Überlegungen weitere Fragen im Raum, wie diese Aspekte innerhalb der App am sinnvollsten umgesetzt werden könnten. Welche technischen Möglichkeiten können bei der Erstellung der App genutzt werden? Wie soll die App also programmiert werden? Hierzu bieten sich zwei Ausgangspunkte: für welche Plattform soll programmiert werden? Für die Entscheidung dieser Frage, ist die Analyse des Marktanteils der Betriebssysteme von Vorteil und wo der Trend in diesem Bereich hingehen wird. Und der weitere Ausgangspunkt ist die Entscheidung für eine Web-App, eine

3 Konzeption der App

native oder eine hybride App. Dies hängt auch von den Anforderungen an die App selbst ab. Welche Funktionalitäten muss die App bieten und auf welche Aspekte kann im Zweifelsfall verzichtet werden?

3.1 Anforderungen an die App

In Anlehnung der betrachteten Apps in Kapitel 2.5 und unter Berücksichtigung der Funktionen, die vor allem im Archivportal Thüringen zu finden sind, sollen nun die Anforderungen an die geplante App formuliert werden.

Betriebssystem und Programmieransatz:

Wie in Kapitel 2.1 bereits betrachtet, werden sich in Zukunft wohl iOS und Android als Betriebssysteme durchsetzen. Daher ist es sinnvoll eine App vor allem für diese beiden Betriebssysteme zu konzipieren, da hier der größte Nutzerkreis angesprochen wird. Somit besteht die Möglichkeit entweder eine native App oder eine hybride bzw. plattformübergreifende App zu entwickeln. Da die App auf bestimmte Gerätefunktionen, wie u.a. das GPS-Modul, zugreifen muss, wird die Konzeption einer Web-App nicht in Betracht gezogen. Die Ermittlung von GPS-Daten ist bei Web-Apps nur eingeschränkt oder teilweise gar nicht möglich, sodass eine wichtige Funktion der App keine Anwendung finden könnte.

Zwischen der Erstellung einer nativen App und einer hybriden bzw. plattformübergreifenden App liegen preisliche Unterschiede. Aber es gibt auch andere Vor- und Nachteile zwischen den beiden Varianten. Die Entscheidung zwischen den beiden Varianten hängt von der geplanten Umsetzung der App, den Funktionalitäten und dem preislichen Rahmen ab.

3 Konzeption der App

	Native App	Hybride App
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Zugriff auf Hardware optimiert - Datenspeicherung auf dem Gerät möglich - Optimale grafische Darstellung - Stabil - App-Store Lösung - Technischer Support - Online und offline nutzbar - Sehr gute User Experience 	<ul style="list-style-type: none"> - Zugriff auf Hardware durch Frameworks - Datenspeicherung auf dem Gerät möglich - App-Store Lösung - Websprache und standardisierte Programmiersprache - Günstigere Entwicklungskosten - Online und offline nutzbar - Gute bis sehr gute User Experience
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> - Nur für ein Betriebssystem - Verschiedene Programmiersprachen müssen beherrscht werden - Höhere Entwicklungskosten 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit von Frameworks und ihren Updates - Limitierter technischer Support - Limitiertes Debugging

98, 99

Für den Umsetzungsplan der App ist es wichtig, das Nutzerverhalten von Smartphonebesitzern zu kennen. Denn auf Grund des großen Angebots von Apps auf dem Markt, werden auch viele Apps direkt nach der Installation wieder gelöscht, da sie auf Grund ihrer Usability nicht überzeugen konnten. Ein wichtiges Merkmal einer guten Usability ist die einfache und intuitive Bedienung der App. Auf komplizierte Funktionen sollte daher verzichtet werden.¹⁰⁰ Auch sollte bedacht werden, dass der Nutzer oft unterwegs sein Smartphone bedient. Hier navigiert er mit einer Hand und auch seine Aufmerksamkeitsspanne ist sehr viel

⁹⁸ WM-IT, Vor-/Nachteile von plattformübergreifender App-Entwicklung. Version vom: 15.06.2015, abrufbar unter: http://www.wmstr.de/fileadmin/webmontag/redaktion/PDFs/2013-07/App-Entwicklung_-_Manuel_Wenner.pdf.

⁹⁹ ASAM, Simona: Die Kombination von Web App und App im App Store – Das hybride Multitalent. (06.05.2015), Version vom: 15.05.2015, abrufbar unter: http://appyourself.net/blog/die-kombination-von-webapp-und-app-im-app-store-das-hybride-multitalent/#Vor-_und_Nachteile_hybrider_Apps.

¹⁰⁰ GABLER, Tanja: Smartphone-Anwendungen erfolgreich planen – Keine App ohne Konzept. (29.04.2011), Version vom: 17.06.2015, abrufbar unter: <http://www.internetworld.de/mobile/internet/app-konzept-308843.html>.

3 Konzeption der App

geringer als am heimischen PC.¹⁰¹ In der geplanten App muss daher besonders bei der Suchfunktion auf diese Aspekte eingegangen werden. Eine Stichwortsuche, ähnlich der vielseitig bekannten Google-Suche, ist hier angebracht. Die Differenzierung, ob der Nutzer ein bestimmtes Archiv sucht oder in den Bestandsübersichten suchen will, ist somit ausreichend. Die Anzeige der Suchergebnisse muss aber dementsprechend auch übersichtlich und strukturiert aufgebaut sein, damit der Nutzer sich nicht in einer Fülle von Beständen verliert. Mit diesen Ansprüchen an die App, gehört sie in die Gruppe der Productivity Apps. Eine Productivity App vereint Elemente aus einer Utility App, bietet jedoch zusätzliche Elemente. So ermöglicht eine Utility App einen schnellen Zugriff auf Informationen. Oft sind Wetter-Apps oder Apps, die Sportergebnisse zeigen, solche Utility Apps. Sie beinhalten nur ein minimales Setup, zeichnen sich durch ihre simple Bedienung und Layout aus und nutzen Standard User Interface Elemente. Meist sind sie sofort nach der Installation verwendbar. Es sind also keine Einstellungen durch den Nutzer vorzunehmen, sondern es kann sofort auf die Informationen zugegriffen werden. Die zusätzlichen Elemente, die eine Productivity App beinhaltet sind z.B. Listen- und Detailansichten. Dies wird für die Detailansicht und die Anzeige der Suchergebnisse der geplanten App benötigt. Durch Tabs kann dann aus der Listenansicht heraus direkt in einen anderen Bereich der App gesprungen werden. Die Detailansichten bieten weitere Informationen zu dem gewünschten Thema. In dieser App also zu den Archiven. Productivity Apps zeichnen sich auch dadurch aus, dass sie Eingaben des Nutzers benötigen. So wie z.B. bei der Suchfunktion nach einem bestimmten Archiv oder aber in den Bestandsübersichten. Auch ist eine Tab-Bar, also eine Menüführung, in solchen Apps zu finden.

Funktionen, wie sie bei Immersive Apps zu finden sind, werden für die geplante App nicht benötigt. Immersive Apps werden verwendet, wenn es um die Konzeption von Spielen geht. Grundsätzlich sind sie also für Nutzer konzipiert, die diese App in ihrer Freizeit nutzen. Sie sind auf den Inhalt ausgelegt und nutzen daher auch oft den gesamten Bildschirm. Der Nutzer soll nicht durch die

¹⁰¹ HOFMANN, Alex: App-Programmierung – Zehn Tipps für die App-Entwicklung. (02.04.2013), Version vom: 15.06.2015, abrufbar unter: <http://www.gruenderszene.de/allgemein/tipps-app-entwicklung>.

3 Konzeption der App

Anzeige des Akkustandes, Netzinformationen, eingegangene Nachrichten oder die Uhrzeit abgelenkt werden.¹⁰²

Funktionalitäten der App:

Die App soll im Wesentlichen zwei große Aspekte miteinander verknüpfen. Ein Archivportal, welches die wichtigsten Informationen beinhaltet, die vor einem Archivbesuch benötigt werden und den Aspekt der Nutzerinteraktion. Um diese beiden Schwerpunkte in einer App zu vereinen, sind einige Funktionalitäten zu beachten. Hierbei sollen u.a. die Nutzerwünsche, die auch bereits in Kapitel 2.2 benannt worden, einfließen. Da das Ideen-Brainstorming bereits im Großen und Ganzen durch die Analyse des Forschungsstandes abgedeckt ist, kann nun im Folgenden die Filterung der Liste durchgeführt werden, aus der die Funktionalitäten des Prototyps der App hervorgehen sollen.

Das Herzstück der App bildet eine hinterlegte Datenbank, in der die wichtigsten Informationsdaten zu den einzelnen Archiven hinterlegt sind. Auf der Startseite sollen die Archive in Sparten aufgeteilt erscheinen, ähnlich, wie das auch beim Archivportal Thüringen der Fall ist. Ebenso soll hier ein Suchfeld angegliedert sein, in das der Nutzer den Namen des Archivs oder aber auch einen Suchbegriff, der auf die Beständeübersicht zugreifen soll, eingeben kann. Hierfür würden sich die Auswahlbuttons „Suche nach Archiv“ und „Suche in den Beständen“ eignen. Von der Startseite aus soll der Nutzer auch in das Menü gelangen. Im Menü soll ebenfalls noch einmal die Suchfunktion angegliedert sein. Dann folgen die Menüpunkte „Archive in der Nähe“, „Archive von A-Z“, „Spracheinstellungen“, „Merkzettel“, „Neue Bewertung“ und „Meine Beiträge“.

Mit Hilfe der Kategorie „Archive in der Nähe“ soll der Nutzer sehen können, welche Archive sich in der Nähe seines Standortes befinden. Hierzu ist ein Zugriff auf eine Gerätefunktion, das GPS, notwendig. Die Archive sollen auf einer Karte angezeigt werden, zusätzlich mit einer Vorauswahl, nur die geöffneten Archive anzeigen zu lassen. Nach der Auswahl eines Archivs aus der Karte, soll es möglich sein, mittels eines Routenplaners den Weg dorthin anzeigen zu lassen.

¹⁰² KOZIK, Jan; Kümpfel, Marcel; Kowalczyk, Lukas: Konzept für eine iPhone App für ein WM-Publikum. Version vom: 18.06.2015, abrufbar unter: http://winfwiki.wi-fom.de/index.php/Konzept_f%C3%BCr_eine_iPhone_App_f%C3%BCr_ein_WM-Publikum#Konzept.

3 Konzeption der App

Oder aber mit Hilfe einer Verknüpfung eine Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln anzeigen zu lassen.

„Archive von A-Z“ soll eine alphabetische Listenansicht aller Archive beinhalten. Aus dieser Liste soll jedoch auch hervorgehen, welcher Sparte das jeweilige Archiv angehört.

Da die App nicht nur für deutsche Nutzer konzipiert werden soll, sondern auch den Nutzern außerhalb Deutschlands bei der Planung eines Archivbesuchs eine Hilfe sein soll, ist es sinnvoll wenn eine Sprachauswahl stattfinden kann. Diese soll zunächst auf Englisch und Deutsch beschränkt sein. Die Option die App auf weitere Sprachen zu erweitern, soll jedoch offen gehalten werden und richtet sich später nach der Nachfrage.

Der „Merkzettel“ soll dem Nutzer dazu dienen, seine Sucheinstellungen speichern zu können. Er soll die Liste der Archive anzeigen, die noch besucht werden sollten. Der Nutzer hat die Archive zuvor ausgewählt z.B. auf Grund der Bestände, die er einsehen möchte.

Auch soll es über das Menü möglich sein, direkt eine neue Bewertung zu einem Archiv zu schreiben, wenn es dem Nutzer bereits bekannt ist. Mittels einer Eingabeleiste kann das Archiv gesucht werden und somit dann eine Bewertung stattfinden. Sinnvoll wird es sein, die Bewertung für den Nutzer zwar kurz zu gestalten, jedoch auch innovativ. Eine Bewertung nur in Textform scheint an dieser Stelle wenig sinnvoll, da der Nutzer schnell die Lust daran verlieren kann, einen langen Text schreiben zu müssen. Besser ist es hier, ähnlich wie bei einer Hotelbuchungsapp, Sterne zu vergeben zu bestimmten Kategorien, die zuvor ausgewählt werden. Der Nutzer sollte aber auch hier nicht gezwungen sein, alle Kategorien ausfüllen zu müssen. Hier bietet sich eine Orientierung an den Bewertungsoptionen der Holiday Check-App an (siehe Kapitel 2.5). Auch soll ihm die Möglichkeit geboten werden, zusätzliche Anmerkungen zu geben, die in Textform mittels eines Eingabefeldes erfolgen können. Eine zusätzliche Idee wäre es, den Nutzer direkt darauf aufmerksam zu machen, die Informationen, die in der Detailansicht des Archivs eingestellt wurden zu kontrollieren und gegebenenfalls auf nicht aktuelle Daten hinweisen zu lassen. Dies könnte mittels einer Kommentarfunktion erfolgen, die mit einer Frage wie z.B. „Sind die Informationen (Öffnungszeiten, Kontaktdaten etc.) des Archivs noch aktuell?“ eingeleitet wird.

3 Konzeption der App

Unter dem Menüpunkt „Meine Beiträge“ soll der Nutzer die Möglichkeit haben, alle seine getätigten Einträge noch einmal auf einen Blick zusammengefasst zu sehen aber auch bearbeiten zu können.

Die Detailansicht der Archive soll so aufgebaut sein, dass der Nutzer die wichtigsten Daten auf einen Blick hat. Am oberen Bildschirmrand wird der Name des Archivs stehen und die eventuelle Zugehörigkeit zu einer Sparte. Darunter soll das Archiv auf einer Karte abgebildet sein. Ein Button „Wie komme ich dort hin“, soll es dem Nutzer möglich machen, mittels einer Verknüpfung zu einem Routenplaner oder ähnlichem, das Archiv zu finden. Hierzu muss entweder eine Schnittstelle zu anderen Apps geschaffen werden, die diese Funktionen beinhaltet oder aber eine Internetverbindung aufgerufen werden, die zu einem Routenplaner führt.

Auch soll unter den Informationen ein kurzer Abriss zur Geschichte des Archivs zu finden sein, damit der Nutzer weiß, um was für ein Archiv es sich handelt, welche Bestände es beherbergt und was er dort im allgemeinen zu erwarten hat. Die Kontaktdaten, mit der Besucheradresse, einer Telefonnummer, eine E-Mail-Adresse, der Webseite und möglichst einem Ansprechpartner sollen ebenfalls mit Schnittstellen ausgestattet werden. Hier bieten sich Schnittstellen zu den Gerätefunktionen, wie der Anruhfunktion direkt aus der App heraus an, aber auch eine Verknüpfung zu einem installierten E-Mail-Programm, von wo aus direkt eine E-Mail versendet werden kann sowie ein Link zur Homepage des Archivs, sofern es eine solche gibt. Hierzu muss die App auf den Internetbrowser zugreifen. Die Besucheradresse könnte mit einem Link zu einem Routenplaner versehen werden.

Auch die Öffnungszeiten sollen mit einer Funktion belegt werden. So sollen die Öffnungszeiten eines gerade geöffneten Archivs grün hinterlegt werden und die eines geschlossenen Archivs rot. Hierzu wird eine Schnittstelle zu den Datums- sowie Uhrzeiteinstellungen des Smartphones nötig sein.

Die Beständeübersicht soll ebenfalls in der Detailansicht zu finden sein. In ihr soll der Nutzer mittels Stichworten suchen können.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil innerhalb der Detailansicht wird die Kommentar- oder Bewertungsfunktion. Mit einem Klick auf diesen Button wird der Nutzer in die Bewertungsübersicht geleitet, in der die oben beschriebene Bewertung stattfinden kann. Auch wird es dem Nutzer möglich sein, das Archiv

3 Konzeption der App

aus der Detailansicht heraus auf die Merkliste zu setzen, um es später immer wiederfinden zu können.

Eine Überlegung wäre es, zusätzlich zu den genannten Funktionen auch auf Links zu einer Nutzerordnung des Archivs, der Gebührenordnung oder dem Benutzerantrag zu verweisen.

Durch die auf dem Gerätespeicher installierte Datenbank soll es möglich sein, die App offline zu nutzen, um sicher zu stellen, dass der Nutzer die gewünschten Informationen zu dem gesuchten Archiv auch ohne eine Datenverbindung jederzeit finden und aufrufen kann. Auch soll die App ohne eine Login-Funktion nutzbar sein. Die Kommentare und Bewertungen sollen somit anonym möglich sein.

3.2 Beteiligte und Zeitplan

Beteiligte:

Zunächst geht aus dieser Konzeption die private Planung der App hervor. Archive oder wissenschaftliche Einrichtungen werden erst einmal nicht als Träger vorgesehen. Dennoch werden für die Umsetzung der App Fachleute benötigt. Die wichtigsten Fachleute, die zur Umsetzung der App benötigt werden, sind die Interface Designer, die User Experience Designer und die App-Entwickler. Hier kann zwischen Freiberuflichen App-Entwicklern und Unternehmen gewählt werden. Für die Datenakquise werden des Weiteren ebenfalls Fachkräfte benötigt, sofern die Datenakquise nicht selbst vorgenommen wird.

Zeitplan:

Der Zeitplan zur Umsetzung der App beinhaltet einige wichtige Punkte. Der erste Schritt auf dem Weg zu einer fertigen App ist die Definition. Es muss klar ersichtlich sein, für welchen Zweck die App konzipiert werden soll und wer die Nutzer sein werden. Ein weiterer Schritt ist die Beschäftigung mit der Marktumgebung. Hierzu sind Fragen zu klären, wohin der Trend gehen wird, ob es bereits eine solche App gibt, ob es ähnliche Apps auf dem Markt gibt, welche Plattformen bedient werden müssen und welchen Mehrwert eine App gegenüber den bereits bestehenden herkömmlichen Angeboten hat. Auch die Anforderungen an die App müssen klar umrissen werden, um Funktionalitäten

3 Konzeption der App

herauszustellen und Meilensteine in der Erstellung der App festlegen zu können. All diese Punkte wurden bereits in vorangegangenen Kapiteln dieser Masterarbeit umfassend beleuchtet. Der nächste Schritt auf dem Weg zur fertigen App wäre es nun, anhand der Anforderungen, die in Kapitel 3.1 benannt worden, Mockups zu erstellen. Da diese Aufgabe, auch auf Grund der Anforderungen zur Veröffentlichung einer App gerade im Apple App-Store, durch erfahrene App-Entwickler erfolgen soll, müsste dieser Punkt in das spätere Lastenheft eingebunden werden. Eine Aufgabe, die nicht von den App-Entwicklern übernommen werden sollte, ist die Datenakquise. Bevor also das Lastenheft erstellt wird, muss geklärt werden, in welchem Format die App-Entwickler die Daten benötigen. Erst dann kann mit der Datenakquise begonnen und das Lastenheft ausformuliert werden.

Die wichtigsten, zeitaufwändigsten Komponenten bei der Erstellung der App sind die Datenakquise und die Zeit, die die App-Entwickler benötigen. Aufgrund von heterogen und größtenteils unstrukturiert vorliegenden Daten, wird die Datenakquise einen großen Zeitrahmen beanspruchen. Hier gilt es, sich durch diverse Archivportale zu klicken, einzelne Webseiten aufzurufen und in einigen Fällen wohl auch selbst Kontakt zu den einzelnen Archiven aufnehmen zu müssen, um an die Informationen heranzukommen, die für die Datenbank benötigt werden. Im ersten Semester des Masterstudiums, im Rahmen des Projektmanagementkurses, wurden hierzu bereits einige Testdurchläufe durchgeführt, wie lange es dauern könnte, eine solche Datenerhebung zu bewerkstelligen. So ergaben diese Testläufe, dass für die Erhebung der notwendigen Daten pro Archiv durchschnittlich 10 min benötigt werden. Für die Datenerhebung von 3000 Archiven ergäbe sich eine Zeit von etwa 500 Stunden. Diese Daten müssen im nächsten Schritt aufbereitet werden, sodass ein Format entsteht, welches von den App-Entwicklern in die Datenbank aufgenommen werden kann. Der zeitliche Aufwand für die Programmierung der App selbst kann von den verschiedenen Unternehmen her stark variieren. *„Im Schnitt 18 Wochen für das erste Release – so lange dauert es laut Umfrage unter 100 iOS, Android und HTML5 Entwicklern für die Entwicklung einer nativen App.“*¹⁰³

¹⁰³ SCHÜBER, Edgar: Wie lange braucht es zur Entwicklung einer iOS oder Andoid App?. (25.05.2013), Version vom: 22.06.2015, abrufbar unter: <http://www.logicline.de/blog/2013/05/wie-lange-braucht-es-zur-entwicklung-einer-ios-oder-android-app-infographic-by-kinvey/>.

3 Konzeption der App

Nachdem das Konzept erstellt wurde, ein Lastenheft geschrieben wurde und Gespräche mit den App-Entwicklern zu den Anforderungen und Funktionalitäten geführt wurden, kann die Erstellung von Mockups beginnen. Dem voraus gehen zunächst Bleistiftzeichnungen, Farbschemen und Wireframes. Die Bleistiftzeichnungen dienen der groben Skizzierung der App. Es geht darum, die wichtigsten Elemente dazustellen. Diese Aufgabe sollte von einem User Interface Designer oder einem User Experience Designer erledigt werden. Um die Arbeit zu vereinfachen können für diese Arbeit auch Templates aus dem Internet genutzt werden. Doch Bleistiftzeichnungen haben den Vorteil, dass sie schnell geändert werden können und direkt anschaulich vorliegen, wenn sie präsentiert werden sollen.¹⁰⁴ Liegen die Bleistiftzeichnungen vor, können Entscheidungen zur Farbwahl getroffen werden. Hierbei gilt es, an die Nutzergruppe zu denken. Eine App, die für Kinder konzipiert wird, verlangt sicherlich eine andere Farbgebung als eine App, die einem wissenschaftlichen Zweck dienen soll. Eine zu bunte App würde also wohl eher nicht bei dem Zielpublikum der geplanten App ankommen. Eine Beschränkung von 4-5 verschiedenen Farben wird empfohlen. Sie sollten gleichmäßig verteilt werden und sich dementsprechend auch im Logo oder in verwendeten Buttons wiederfinden.¹⁰⁵

Aus den Bleistiftzeichnungen und der Farbwahl ergibt sich dann auch die Designvorschau, im englischen Mockup genannt. Mockups können mittels Photoshop oder einem Mockup-Erstellungsprogramm aus dem Internet erstellt werden. Sie zeigen schon recht genau auf, wie die App später aussehen wird. Doch gerade bei der Designauswahl sollten die unterschiedlichen Vorgaben, die die Betriebssystemhersteller erheben, beachtet werden.¹⁰⁶ Es ist daher ratsam, diese Aufgabe in die Hände von App-Entwicklern zu legen, die die genauen Vorgaben kennen und umsetzen können. Auf der Basis der Mockups kann eine Demoversion der App erstellt werden. Die Firma Yuhiro nutzt hierfür interaktive Adobe PDF Dateien.¹⁰⁷ Mit Hilfe dieser Dateien wird die Nutzerführung schon sehr real demonstriert. *„Wenn man auf der PDF auf einen Button Screen klickt, dann kommt man auf die Seite mit dem entsprechenden Screen, auf welchen*

¹⁰⁴ THATTIL, Sascha: App Konzeption – In 7 Schritten zum starken Konzept. (26.09.014), Version vom: 18.06.2015, abrufbar unter: <http://www.yuhiro.de/app-konzeption/>.

¹⁰⁵ Vergl. ebd.

¹⁰⁶ Vergl. ebd.

¹⁰⁷ Vergl. ebd.

3 Konzeption der App

*man in der realen App gekommen wäre.*¹⁰⁸ Wenn die Demoversion zufriedenstellend ist, kann diese den Entwicklern als Grundlage zur Erstellung der App dienen. Ist der Prototyp der App dann erstellt, sollten Tests durchgeführt werden. Denn *„nichts ist ärgerlicher, als wenn die App nach zehn Tagen endlich im Store ist und dann nur eingeschränkt verwendet werden kann. Automatisierte Tests sind kein heiliger Gral, aber sie verringern die Wahrscheinlichkeit von Fehlern enorm, besonders die von Folgefehlern.“*¹⁰⁹ Auch manuelle Tests mit einem älteren Gerät sind ratsam, denn es schränkt die Gefahr von Absturzfehlern der App ein. Funktioniert eine App auf einem älteren Gerät, so kann davon ausgegangen werden, dass sie auf neueren Geräten ebenfalls funktionstüchtig ist.¹¹⁰

Die Keyword-Optimierung kann sich ebenfalls lohnen, um die Downloadzahl der App zu erhöhen. Sie verbessert die Sichtbarkeit einer App im App-Store und ist ähnlich der Suchmaschinen-Optimierung für Webseiten. Gerade auch weil der Suchbegriff „Archiv“ innerhalb der App-Stores meist nicht zu den erwarteten Ergebnissen führt, wie in Kapitel 2.4 schon beschrieben, aber auch um die Nutzerzahl zu erhöhen, wäre eine Keyword-Optimierung zu bedenken.

Da für die App eine Datenbank hinterlegt werden muss, ist eine Wartung dieser angebracht. Die Aktualisierungsraten werden von der Datenlieferung der Archive abhängen, daher sind hier recht kurze Intervalle anzuraten, oder es sollte gänzlich auf Intervalle verzichtet werden und die Wartung erfolgt somit nach Bedarf. Viele App-Entwickler rechnen solche kleinen Veränderungen an der App stundenweise ab.¹¹¹ Es ist jedoch auch möglich, kleinere Wartungsarbeiten am Server selbst vorzunehmen, wenn das Personal mit den entsprechenden Fachkenntnissen hierfür vorhanden ist.

¹⁰⁸ Vergl. ebd.

¹⁰⁹ Vergl. HOFMANN.

¹¹⁰ Vergl. HOFMANN.

¹¹¹ BLÜML, Andreas; Frank, Andreas Markus, (2013). Wie viel kostet die Entwicklung von Apps. (erweiterte Auflage 2013). 2012 Datenwerk GmbH, München. S. 134.

3 Konzeption der App

Zeit	Schritte	
Ca. 5 Monate	App-Konzept erstellen	<ul style="list-style-type: none"> Ist-Zustand, Anforderungen, Ziele gehen aus der Masterarbeit hervor
Ca. 1 Monat	Lastenheft erstellen und erste Gespräche mit App-Entwicklern	<ul style="list-style-type: none"> Lastenheft lässt sich aus der Masterarbeit heraus ableiten App-Entwickler muss Vorgaben zu Formaten bezüglich der Datenakquise geben
Ca. 4 Monate	Datenakquise kann beginnen	
Ca. 1 Monat	Erteilung des Auftrags	<ul style="list-style-type: none"> App-Entwickler erstellt Pflichtenheft
Ca. 2-3 Monate	Erstellung von Mockups	<ul style="list-style-type: none"> Einbeziehung der Anforderungen an die Funktionalitäten der App Anforderungen zur App-Entwicklung beachten (vorgegebenes Design, Freigabeszenarien der App-Stores etc.)
	Abnahme der Mockups (letzte Veränderungen besprechen und vornehmen; Orientierung an erstellter Demoversion)	
	Erstellung des Prototyp	<ul style="list-style-type: none"> nachdem die Lieferung der Daten zu den Archiven erfolgte
Ca. 1 Monat	Testphase	<ul style="list-style-type: none"> funktioniert die App sachgemäß
	Veröffentlichung der App	<ul style="list-style-type: none"> Werbung schalten etc.

3 Konzeption der App

Einige Stunden	Nach der Veröffentlichung der App eventuelle Aktualisierungen / Updates vornehmen; Pflege der Datenbank
----------------	---

3.3 Datenakquise

Die Datenakquise kann auf verschiedenen Wegen erfolgen. Die Daten aus den jeweils zur Verfügung stehenden Archivportalen könnten nachgenutzt werden, entweder indem bereits vorhandene Daten direkt erfragt werden, oder aber durch die eigene Recherche innerhalb der bereits vorhandenen Portale. In diesem Zuge müssten die zu sammelnden Daten aufbereitet werden, um sie in die Datenbank, welche in der App hinterlegt sein wird, einpflegen zu können. Da einige Archive jedoch nicht mit allen Daten, die für die Datenbank der App benötigt werden, in den Archivportalen vertreten sind, ist es nicht auszuschließen, dass diese Daten persönlich bei den Archiven angefragt werden müssen. Wie bereits in Kapitel 1.1 erwähnt, ist die Idee zur Erstellung dieser App im ersten Master-Semester entstanden. Im Rahmen des Moduls „Projektmanagement“ erfolgte bereits eine Anfrage an einen der Betreiber des Archivportal-D zu der Möglichkeit der Nachnutzung ihrer bereits gesammelten Daten. Auch wurde in diesem Zusammenhang der Hinweis auf das gedruckte Archivverzeichnis des Ardey-Verlags, welches vom Verband deutscher Archivarinnen und Archivare e.V. (VdA) herausgegeben wird, gegeben. Auf die Nachfrage, ebenfalls im Rahmen des Projektmanagementkurses, bei dem Verlag, welche Informationen das Buch enthält, kam heraus, dass in diesem Verzeichnis ca. 2.700 Archive aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, sowie einige internationale Organisationen verzeichnet sind. Zu diesen Einrichtungen sind Anschriften, Ansprechpartner, Telefonnummern (z.T. mit Durchwahl) und sofern vorhanden E-Mailadressen und Internetseiten zu finden. Bestandsübersichten sowie Beschreibungen gäbe es jedoch nicht. Die Archive seien aber thematisch und geografisch geordnet (siehe Anlage 7: E-Mail).

3.4 Kostenplan

Die erste Antwort auf die Frage, was eine App kostet, ist immer die Gleiche: Die Kosten hängen vom Aufwand der Entwicklung der App ab. Oft werden die Kosten einer App mit denen bei einem Autokauf verglichen. Wie bei einem Autokauf spielen also die Sonderwünsche sowie die Wahl des Modells eine wichtige Rolle. Die Kosten einer App setzen sich aus der Wahl des Dienstleisters und deren Vergütung sowie aus der Komplexität der App selbst zusammen.¹¹²

Je mehr Vorarbeiten zu einer App in Eigenleistung erfolgen, desto weniger Arbeitsstunden muss der App-Entwickler investieren. Ein solides Konzept kann daher schon sehr hilfreich sein, um die Kosten zu reduzieren. Die meisten App-Entwickler bieten auf ihren Webseiten nur grobe Übersichten zu entstehenden Kosten an. Meistens sind diese Angaben darauf beschränkt, mit welchen Kosten überhaupt gerechnet werden sollte. Genaue Zahlen sind selten zu finden. Die Fragen, die vor der Entwicklung der App geklärt werden sollten, unterscheiden sich jedoch kaum voneinander.

Eine der ersten Fragen lautet, unter welchem Betriebssystem die App laufen soll. Für die geplante App wurde schon herausgestellt, dass sie auf Grund der kommenden Entwicklung der Markanteile der Betriebssysteme sowohl unter Android als auch unter iOS laufen sollte. Hier bietet sich also eine separate Entwicklung zweier nativer Apps an, oder aber die Variante einer hybriden App. Da die App auch auf Tablets genutzt werden soll, stellt sich die Frage, ob die Layouts zwei Mal umgesetzt werden sollten, oder ob sie im sogenannten „Compatibility Mode“ laufen sollten. Der „Compatibility Mode“ ist ein Anzeigemodus, der die App auf dem größeren Display eines Tablets zwar problemfrei anzeigt, jedoch nur in der Größe eines Smartphone-Bildschirms. Es wird also ein schwarzer Rand um die Appanzeige herum gelegt.¹¹³ Würden die Layouts zweimal umgesetzt werden, bedeutet dies einen höheren Aufwand und damit mehr Kosten, jedoch wäre die Anzeige der App für beide Varianten, dem Smartphone und dem Tablet, optimiert. Dabei gilt, je einfacher das Layout gestaltet ist, desto geringer sind die Kosten. Da die geplante App so intuitiv und einfach wie möglich gehalten werden soll, sind die Kosten in diesem Bereich auch

¹¹² HENKELMANN, Christoph: Mobil werden – Was kostet eine App? (27.09.2013), Version vom: 19.06.2015, abrufbar unter: <http://www.gruenderszene.de/allgemein/app-kosten>.

¹¹³ Vergl. ebd.

3 Konzeption der App

als eher gering einzuschätzen. Auch die Landscape- oder Portraiteinstellungen der Layouts bedeuten einen Mehraufwand und damit verbunden höhere Entwicklungskosten, da für beide Varianten ein extra Layout designt werden müsste.¹¹⁴ Für die geplante App wird jedoch ein Wechsel zwischen diesen beiden Ansichten nicht nötig sein. Sie würde dem Nutzer keinen Mehrwert bieten. Die Portraitansicht der App reicht also aus, um die App auch nicht unnötig aufzublähen.

Bei der Wahl von UI-Elementen und Eye Candy kann der Aufwand so gering wie möglich gehalten werden. Eine Nutzung von Standardbuttons oder Listen ist für die App hinreichend. Dennoch würden individualisierte Standardbuttons die Kosten in die Höhe treiben. Einen Button in einer anderen Farbe zu programmieren ist hierbei noch eine der einfachsten Individualisierungen und würde die Kosten wohl nicht enorm in die Höhe steigen lassen. Textfelder innerhalb der Buttons zu verändern, wenn z.B. eine andere Schriftart gewählt werden soll, ist schon eine schwierigere Aufgabe, die eine längere Programmierungszeit in Anspruch nehmen würde. Aber auch die Farbänderungen z.B. in Android stellt bei einigen Funktionen eine Herausforderung dar, da es unter Android grundsätzlich nicht vorgesehen ist.¹¹⁵ Gerade bei grafischen Wünschen können die Kosten einer App also enorm steigen. Hier muss der Aufwand gegen den Mehrwert abgewogen werden. Sind diese Änderungen wirklich sinnvoll oder reichen auch einfache Programmierungen aus, um dem Nutzer die gleiche Information zur Verfügung zu stellen.

Die Serveranbindung der App ist ein weiterer Kostenfaktor. Durch die Serveranbindung entstehen laufende Kosten, denn der Server muss entweder neu entworfen, implementiert und betrieben werden oder es wird ein Serverplatz gemietet.¹¹⁶ *„Diese Anbindung zum Server muss so lange es die App gibt auch bestehen bleiben und ist daher zusätzlich noch unter laufenden Kosten einzuordnen.“*¹¹⁷

¹¹⁴ Vergl. ebd.

¹¹⁵ Vergl. ebd.

¹¹⁶ Vergl. ebd.

¹¹⁷ GASSMANN, Johanna: Teil 1 – Kostenfaktoren – Was kostet überhaupt eine App?. (11.12.2013), Version vom: 19.06.2015, abrufbar unter: <http://www.flyacts.com/blog/was-kostet-ueberhaupt-eine-app/>.

3 Konzeption der App

Weitere Kosten werden bei der Implementierung der Schnittstellen der Gerätesoftware entstehen, wenn z.B. die Anruhfunktion verwendet werden soll.¹¹⁸

*„Aufgrund der schneller voranschreitenden Diversifizierung der Endgeräte für Android, insbesondere eine größere Vielzahl an Formaten und Auflösungen sowie die Tatsache, daß das Betriebssystem mittlerweile iOS im Hinblick auf die En[d]gerätebasis überholt hat, liegen Preise für Android Apps mittlerweile sogar eher höher als für iOS Apps.“*¹¹⁹ Die Kosten einer nativen App werden für jedes weitere Betriebssystem etwa um 50 – 90% steigen. Dies ist abhängig von der Konzeption und dem Programmieraufwand.¹²⁰

Die Preise der Apps variieren, wie oben genannt, je nach Umfang der Funktionen der App. Es kann von einer Differenzierung von 4 Kostenstufen ausgegangen werden (siehe Abbildung 34). Bei der geplanten App kann davon ausgegangen werden, dass es sich um eine App der Stufe 3 handelt. Denn sie verbindet eine einfache Datenanzeige mit Suchfunktion mit der Funktion der Nutzerinteraktion. Dies kommt der Funktion einer Shoppingapp gleich. Sie benötigt Informationen *„in Form von Updates der Artikel“*¹²¹, aber sie gibt auch Daten in Form von Bestellungen ab.¹²² Dies kommt einigen Funktionen der geplanten App sehr nahe.

Ohne also spezielle Designs und Kundenwünsche zu betrachten, würden sich die Kosten der Entwicklung einer nativen App bei etwa 7.000 – 12.000 € belaufen.¹²³ Für die Entwicklung einer weiteren nativen App, die auf jeden Fall nötig ist, kämen dann nochmals 50 – 90% der Kosten hinzu.

Um Kosten einzusparen, lohnt es sich noch vor einem Gespräch mit potenziellen Entwicklern, Zeit in die Entwicklung sogenannter Wireframes zu investieren. Für die Entwicklung von Wireframes gibt es verschiedene Apps. Hier kann der Menüaufbau und das Design genau beschrieben werden und der Aufbau der App vorab genau bestimmt werden.¹²⁴ Auch die Kosten für das App-Testing kann

¹¹⁸ Vergl. HENKELMANN.

¹¹⁹ WÜRSTL, Daniel: Was kostet die Entwicklung einer App. (28.08.2014), Version vom: 19.06.2015, abrufbar unter: <http://www.app-entwickler-verzeichnis.de/faq-app-entwicklung/10-programmierung/71-was-kostet-die-entwicklung-einer-app>.

¹²⁰ Vergl. ebd.

¹²¹ GASSMANN, Johanna: Teil 1 – Kostenfaktoren – Was kostet überhaupt eine App?. (11.12.2013), Version vom: 19.06.2015, abrufbar unter: <http://www.flyacts.com/blog/was-kostet-ueberhaupt-eine-app/>.

¹²² Vergl. ebd.

¹²³ Vergl. WÜRSTL.

¹²⁴ Vergl. ebd.

3 Konzeption der App

gering gehalten werden, wenn eine Marktabdeckung von 80% als ausreichend empfunden wird.¹²⁵

Stufe	Beispielanwendungen	native APP	WebApp
1	<ul style="list-style-type: none"> • Eine handvoll Produkte oder Links darstellen • Grundlegende Funktion starten (Diashow, Video abspielen, etc.) • Einfache Informationsapps für das aufbereitete Daten geliefert werden 	2.500	1.500
2	<ul style="list-style-type: none"> • Einfaches Geotargeting mit Kartendarstellung • Produktkatalog mit Filtern • Fotoapp mit einfacher Bildbearbeitung • Kalkulationsapp mit einer Eingabemaske, Berechnungsfunktion, Ausgabe • Web-Abfrage und Datenanzeige nach Kundeneingabe 	4.000 bis 6.000	3.000 bis 4.000
3	<ul style="list-style-type: none"> • Shopping App mit Produktkatalog, Warenkorb, Übergabe der Daten an bestehende eCommerce Website • Redaktions- und Nachrichten App mit Anbindung an Content Management System, nachgeladenen Daten & Push Nachrichten • Info-App für die im App Leistungen nachgekauft werden können (In App Purchase) oder in der Werbung von einem AdServer dargestellt wird (In App Advertising) 	7.000 bis 12.000	5.500 bis 8.500
4	<ul style="list-style-type: none"> • Komplett Shop App mit Produktkatalog, Warenkorb, Bestellabwicklung, Merkzetteln • Community App mit Foren, Benachrichtigungssystem, Medieneinbindung, Rechteverwaltung • komplexere Game Apps • Schnittstellenprogrammierung / Datenaustausch über Bluetooth und Weiterverarbeitung 	12.000 bis ???	6.000 bis ???

Abbildung 34 Preise aus der Erfahrung von über 2800 vermittelten App Projekten

Quelle: WÜRSTL, Daniel: Was kostet die Entwicklung einer App, Version vom: 19.06.2015, abrufbar unter: <http://www.app-entwickler-verzeichnis.de/faq-app-entwicklung/10-programmierung/71-was-kostet-die-entwicklung-einer-app>.

Die einzelnen Faktoren innerhalb der Entwicklung einer App schlagen mit unterschiedlichen Preisen zu Buche. So werden in Abbildung 35 die Preise einer durchschnittlichen App für die einzelnen Komponenten aufgeschlüsselt. Für die Erstellung der geplanten App können jedoch einige Kosten herausgerechnet werden, die auf Grund der Vorarbeit innerhalb dieser Masterarbeit nicht mehr durch die App-Entwickler erfolgen müssen. Die Komponenten „Vorstudien“,

¹²⁵ Vergl. ebd.

3 Konzeption der App

„Konzeption“ und „Projektplanung“ könnten somit herausfallen. Die Entwicklung der geplanten App, wenn davon ausgegangen wird, dass es sich bei dieser denn wirklich um eine durchschnittliche App handelt, würde also bei ca. 18.929 € liegen. Würden die genannten Komponenten nicht weg fallen, beliefe sich der Preis bei ca. 24.105 €. Ob die Preise für die Entwicklung einer nativen oder hybriden App gelten, ist aus dem Artikel und der Abbildung jedoch nicht ersichtlich.



Abbildung 35 Einzelne Faktoren der Kosten einer durchschnittlichen App

¹²⁶ Quelle: GASSMANN, Johanna: Teil 2 – Zahlen und Preise – Was kostet überhaupt eine App?. (11.02.2014), Version vom: 20.06.2015, abrufbar unter: <http://www.flyacts.com/blog/teil-2-zahlen-und-preise-was-kostet-ueberhaupt-eine-app>.

Die Basiskosten, mit denen auf jeden Fall gerechnet werden sollte, setzen sich aus den folgenden Komponenten zusammen: Der Stundenpreis für den App-Entwickler, ein Developer Account bei Apple, welcher 99 \$ pro Jahr kostet sowie einen Developer Account bei Google Play, bei welchem eine einmalige

¹²⁶ GASSMANN, Johanna: Teil 2 – Zahlen und Preise – Was kostet überhaupt eine App?. (11.02.2014), Version vom: 20.06.2015, abrufbar unter: <http://www.flyacts.com/blog/teil-2-zahlen-und-preise-was-kostet-ueberhaupt-eine-app>.

3 Konzeption der App

Registrierungsgebühr von 25 \$ fällig wird, ca. 30% Gewinn, der sowohl von Apple als auch von Google einbehalten wird und die Kosten für die Serveranbindung.¹²⁷ Der Stundenpreis der Entwickler kann von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlich sein. So werden Angaben von 50 – 100 €¹²⁸ gemacht, aber auch bis zu 280 €. ¹²⁹ Wobei hier auch ein Unterschied zwischen Freiberuflichen App-Entwicklern und Unternehmen besteht. Stundensätze von 25 oder 30 € seien wenig repräsentativ, da ein Überleben am Markt mit diesen kaum vorstellbar ist. Ein seriöser Stundensatz liegt ab 50 € bei einem Freiberufler und ab 75 € bei einem Unternehmen. Durchschnittlich sollte also mit 80 – 85 € gerechnet werden.¹³⁰

Für die weiteren Kosten gibt der App-Entwickler „App 3.0“ ebenfalls nur weitere Kosten an, die zu bedenken sind und weist darauf hin, dass eine App, die auf einen Server zugreifen muss teurer wird, als eine App, die z.B. nur ein Abbild einer bereits bestehenden Webseite darstellt.¹³¹ Die Entwicklung einer App für das iOS-Betriebssystem und das Android-Betriebssystem halten sich in etwa in der Waage. Bis zu 20% Rabatt gibt es auf die Entwicklung beider Betriebssysteme.¹³² Beim Grafikdesign können Kosten eingespart werden, wenn das Design selbst gestaltet wird und an die Entwickler weitergegeben wird. Aber auch bei der Verwendung von fertigen Vorlagen kann gespart werden, sofern das Design bei der App keine allzu große Rolle spielt.¹³³ Da es sich bei der geplanten App um eine neue Marke handelt, für die bisher über noch kein spezifisches Design nachgedacht wurde, besteht durchaus die Möglichkeit, auf bereits vorhandene Vorlagen zurückzugreifen. Denn im Großen und Ganzen geht es bei der geplanten App um den Inhalt und nicht um ein ausgefallenes Design. Ein eigenes Logo für die App entstand bereits im ersten Semester im Rahmen des Projektmanagementkurses. Dieses könnte bei der späteren Umsetzung des Designs durchaus Verwendung finden. Grundsätzlich wird von den App-

¹²⁷ App 3.0: App Entwicklung Kosten. Version vom: 23.06.2015, abrufbar unter: <http://app3null.com/app-entwicklung-kosten/>.

¹²⁸ Vergl. ebd.

¹²⁹ BLÜML, Andreas; Frank, Andreas Markus, (2013). Wie viel kostet die Entwicklung von Apps. (erweiterte Auflage 2013). 2012 Datenwerk GmbH, München. S. 29.

¹³⁰ BLÜML, Andreas; Frank, Andreas Markus, (2013). Wie viel kostet die Entwicklung von Apps. (erweiterte Auflage 2013). 2012 Datenwerk GmbH, München. S. 28 f.

¹³¹ App 3.0: App Entwicklung Kosten. Version vom: 23.06.2015, abrufbar unter: <http://app3null.com/app-entwicklung-kosten/>.

¹³² Vergl. ebd.

¹³³ Vergl. ebd.

3 Konzeption der App

Entwicklern von „App 3.0“ jedoch davon abgeraten, das Design selbst zu erstellen, sofern keine Kenntnisse im Bereich der Spezifik von User Flow vorhanden sind.¹³⁴ *„Design nur für iPhone fängt bei ungefähr bei 400 Euro an und kann 10.000 Euro erreichen.“*¹³⁵

Weitere Kosten werden entstehen, da eine Datenbank neu aufgebaut werden muss, auf der die Daten für die Archivinformationen liegen sollen.¹³⁶

Da mit dieser Masterarbeit ein fertiges Konzept vorliegen wird, mit welchem die App-Entwickler arbeiten können, fallen für diesen Aspekt keine oder nur geringe Kosten an. Sollten jedoch Überarbeitungen in diesem Bereich stattfinden müssen, werden für diesen Teil Kosten in Form der Arbeitsstunden anfallen.¹³⁷

Anhand des „App Preis Rechners“, den die Entwickler „App 3.0“ auf ihrer Seite anbieten, konnten die Kosten für die geplante App grob anhand der vorher gestellten Fragen kalkuliert werden. Die Kostenschätzung belief sich hierbei, auf der Grundlage der Anforderungen an die App, auf ca. 15.500 € (siehe Anlage 8: Kostenkalkulation „App Preis Rechner“ von „App 3.0“).

*„Alex Ahlund (ehemaliger CEO AppVee) schreibt in seinem Gastartikel beim Techcrunch, dass auf Basis von seiner Befragung von 96 App Entwicklern die Kosten von einer durchschnittlichen App sich auf 6.453\$ belaufen. In einem Artikel von OS X Daily wird berichtet, dass eine „kleine“ App zwischen 3.000 und 8.000 Dollar kostet, während komplexeren Applikationen, oder die Apps von bekannten Brands zwischen 50.000 und 150.000 Dollar kosten können.“*¹³⁸ Die App-Entwickler „App 3.0“ rechnen jedoch auch auf ihrer Webseite für eine App mit einer Datenbankanbindung mit Kosten von 2.500 – 50.000 €. Dies gilt, wenn alle Inhalte, die in die Datenbank aufgenommen werden sollen, vorhanden sind.¹³⁹ Die geplante App liegt also noch im unteren Rahmen dieser groben Schätzung.

Um die Kostenschätzungen anhand der Richtwerte auf den Webseiten der verschiedenen App-Anbieter abzurunden, wurde eine konkrete Anfrage an den App-Entwickler „Flyacts – die App Agentur“ gestellt. Diese erstellte, auf der Grundlage der genannten Anforderungen an die geplante App eine

¹³⁴ Vergl. ebd.

¹³⁵ Vergl. ebd.

¹³⁶ Vergl. ebd.

¹³⁷ Vergl. ebd.

¹³⁸ Vergl. ebd.

¹³⁹ Vergl. ebd.

3 Konzeption der App

Anforderungs- und Aufwandsanalyse. Die einzelnen Komponenten wurden aufgeschlüsselt, sodass ersichtlich wird, welche Anforderungen mit welchem Betrag etwa zu Buche schlagen werden. Auch bei dieser Analyse handelt es sich jedoch erst einmal um eine grobe Schätzung. Ein genaues Angebot könne nur angefertigt werden, wenn auch die Anforderungen noch konkreter aufgeschlüsselt werden würden. User Stories¹⁴⁰, Epics¹⁴¹ und Themen¹⁴² müssten somit noch festgelegt werden. Bei der Kosteneinschätzung wurde auch berücksichtigt, dass das Backend erst einmal leer bleiben würde, um die notwendigen Daten später einzupflegen. Auch hierbei könnten Kosten entstehen, wenn dies durch die App-Entwickler geschehen soll. Die Schätzung der Kosten der App belaufen sich bei ca. 20.320 € (siehe Anlage 9: Anforderungs- und Aufwandsanalyse und Auszüge aus E-Mails).

Doch es entstehen nicht nur Kosten für die App-Entwicklung selbst, sondern auch für das benötigte Personal und gegebenenfalls für Büromaterial. Wenn die Datenakquise nicht in Eigenleistung erfolgen sollte, müsste hierfür eine Stelle besetzt werden. Diese könnte mit einer studentischen Hilfskraft besetzt werden, die jedoch für die Arbeit mehr Zeit benötigen würde, als eine Vollzeitkraft. Für eine Vollzeitkraft fiel eine Personalstelle TV-L 9 (TVÖD-Rechner) an. Diese würde mit 36.000 € / jährlich eingestuft werden. Weiterhin würden Sachkosten anfallen, wie die benötigte PC-Technik, die dem Angestellten zur Verfügung gestellt werden müsste. Ein gut ausgestatteter PC, der über die nötigen Programme verfügt, die für die Eingabe der gesammelten Daten notwendig wäre, wird auf 1.800 € geschätzt. Von der Anmietung und Einrichtung eines Büros wird abgesehen, da die Datenakquise auch in Form einer Homeoffice-Aufgabe erfolgen könnte.

Eine Refinanzierung könnte durch Erlösquellen von Downloadpreisen, Werbung oder aber auch App-in-Käufe bewerkstelligt werden. Aber es könnte auch die Übernahme der Kosten der App-Entwicklung durch einen Archivträger erfolgen, sodass die Refinanzierung durch die Einnahmen dieser Trägerschaft erfolgen könnte. Da die Konzeption der geplanten App jedoch nicht zu einer Umsetzung führen muss und die Finanzierung durch verschiedene Träger, die in Frage

¹⁴⁰ User Story (Anwendererzählung) ist eine in Alltagssprache formulierte Softwareanforderung.

¹⁴¹ Epic (Anforderungsmanagement) ist die Beschreibung einer Anforderung an die Software in Alltagssprache.

¹⁴² Themen sind Gruppen von User Stories.

3 Konzeption der App

kommen könnten, noch nicht geklärt ist, kann auch zu der Refinanzierung keine weitere Planung erfolgen.

3.5 Risikomanagement

Das Risikomanagement bei der Umsetzung der App kann als sehr gering eingeschätzt werden. Als Orientierung kann in diesem Bereich auf die Vorarbeiten des „Projektmanagementkurses“ aus dem ersten Semester zurückgegriffen werden, in dessen Rahmen eine Risikoeinschätzung bereits stattfand. Die größten Risikofaktoren bei der Planung der App können wohl innerhalb der Zeitplanung auftreten. Im Bereich der Datenakquise kann es zu Verzögerungen kommen. Die Datenlieferung an die App-Entwickler könnte somit erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Dies hätte zur Folge, dass die App-Entwicklung auch erst später starten könnte. Dem könnte jedoch mit der Einbeziehung von genügend Pufferzeiten entgegengewirkt werden. Die Datenakquise soll, wie dem Zeitplan auch zu entnehmen ist, daher schon sehr früh beginnen. Trotzdem müssen die Gespräche mit den App-Entwicklern abgewartet werden. Denn bevor nicht geklärt ist, in welchem Format die Daten erstellt werden sollen, kann mit der Recherche nur bedingt begonnen werden. Ein Risikofaktor, der sehr gering ist, aber dennoch betrachtet werden muss, ist, dass die Entwicklerfirma Konkurs anmelden könnte. Dies könnte erhebliche Kosten verursachen und natürlich einen zeitlichen Verzug bedeuten. Um dem entgegenzuwirken und vor allem den Kostenfaktor in einem solchen Fall so gering wie möglich zu halten, können vertragliche Regelungen vorab getroffen werden, dass die Daten in einem solchen Fall herausgegeben werden und somit für einen anderen App-Entwickler zur Verfügung stehen, sodass dieser die Daten nachnutzen kann und nicht von vorn beginnen müsste. Für diesen Fall ist es ebenfalls sinnvoll mehrere Angebote vorab einzuholen. Denn jeder App-Entwickler könnte für die Programmierung eine andere Programmiersprache verwenden, sodass eine Nachnutzung der bereits erstellten Daten nicht beliebig möglich wäre. Die Möglichkeit einer unvorhergesehenen Kostensteigerung besteht mit einem relativ geringen Risiko. Da sie jedoch Auswirkungen auf die Entwicklung der App hätte, sollte dieses Risiko ebenfalls bedacht werden. Um einer Kostensteigerung seitens der App-Entwickler entgegenzuwirken, ist die

3 Konzeption der App

genaue Definition der App unumgänglich. Ein Lasten- und Pflichtenheft sollte hier ebenfalls das Risiko minimieren. Sollten Änderungen an der App jedoch unabdingbar werden und unbedingt notwendig sein, muss an dieser Stelle an einen finanziellen und zeitlichen Puffer gedacht werden. Auch könnte überlegt werden, ob die Qualität der App herabgesetzt werden könnte oder der Datenumfang verringert werden könnte.

Um einen Mitarbeiterausfall entgegenzuwirken, können Alternativen vorgehalten werden. Die Überlegung neue Mitarbeiter einstellen zu müssen, die gewisse Arbeitsschritte übernehmen können, ist daher anzuraten. Eine Dokumentation der bereits geleisteten Arbeit durch den möglicherweise ausfallenden Mitarbeiter ist daher von Vorteil. So wird bei einer Neueinstellung weniger Zeit benötigt, die Arbeit wieder aufzugreifen. Auch sollte der Kostenfaktor einkalkuliert werden. Kann die Arbeit plötzlich nicht mehr in Eigeninitiative erfolgen, müsste jemand entgeltlich eingestellt werden.

		Auswirkungen auf						
Lfd. Nr.	Risiko	Q	K	Z	EWS	RKZ	Bewertung	Gegenmaßnahmen
1	Datenlieferung durch Portalanbieter dauert länger als geplant	2	0	2	40%	1,60	Sehr hohe Priorität	Pufferzeit, Konzentration auf eigene Datenrecherche
2	Konkurs der Entwicklerfirma	2	2	2	5%	0,30	Geringe Priorität	Alternativen vorhalten, vertragliche Absicherung der Datenübergabe
3	Kostensteigerung	2	3	1	10%	0,60	Mittlere Priorität	Qualität herabsetzen, Datenumfang verringern, finanzieller und zeitlicher Puffer, Entlassungen, Arbeitszeitverkürzung, Lasten- und Pflichtenheft genau definieren
4	Mitarbeiterausfall	2	0	2	19%	0,40	Mittlere Priorität	Alternativen vorhalten, vertragliche Absicherung der Datenübergabe, Dokumentation über geleistete Arbeit, Kostenpuffer bedenken
5	Verspätung der App-Entwicklung	2	0	3	40%	2,00	Sehr hohe Priorität	Pufferzeit von zwei Monaten ist im Projektplan an Ende enthalten

4 Gesamtfazit

Anwendung:

- 1) Identifizieren Sie die Projektrisiken (möglichst gemeinsam mit dem Projektteam).
- 2) Bewerten Sie die Auswirkungen des Risikos bei Eintritt hinsichtlich Qualität, Kosten und Zeit (0 = keine Auswirkung, 3 = große Auswirkung).
- 3) Schätzen Sie die Eintrittswahrscheinlichkeit (in wie vielen von 10 Fällen tritt das Risiko üblicherweise ein?).
- 4) Je höher die Risiko-Kennziffer, umso kritischer ist das Risiko und umso höher ist das Risiko zu priorisieren.
- 5) Es sind geeignete Gegenmaßnahmen festzulegen.

Quelle: © startup euregio Management GmbH, 2004.

4 Gesamtfazit

Die Hauptfragestellung dieser Arbeit war es, herauszufinden, welchen Nutzen bzw. Mehrwert die App für die Archive und die Öffentlichkeit hat. Weiterhin galt es, herauszufinden, wohin sich der Trend im Kontext Service und Dienstleistungsqualität für die Nutzer, durch Unterstützung der sich aktuell bietenden technischen Möglichkeiten, entwickelt und ob Apps in der Archivwelt an Bedeutung gewinnen können.

Unter Beachtung der Case Studies im bibliothekarischen und kulturwissenschaftlichen Bereich, aber auch generell im Bereich der Dienstleistungen, ist die Frage, ob Apps in der Archivwelt an Bedeutung gewinnen können, wohl mit einem klaren „Ja!“ zu beantworten.

Sie könnten nicht nur an Bedeutung gewinnen, sie sollten sogar, um ihr Standing bei ihren Trägern zu wahren, aber vor allem auch, um nicht anderen Dienstleistern hinterherzuhinken. Denn wie Bastian Gillner schon anmerkte, könnten sich Nutzer *„zu Recht fragen, was Archive denn für eine seltsame Einrichtung sein mögen, die sich den Selbstverständlichkeiten des digitalen Zeitalters weitgehend verweigern, [...] [wo doch die] allgegenwärtige Nutzung von Smartphones und Tablets [...] eine alltägliche Selbstverständlichkeit [geworden sind].“*¹⁴³ Auch wird sich die Zahl der Nutzer des digitalen Lebenswandels nicht verringern.¹⁴⁴ Und auf Grund höherer Erwartungshaltung, werden sich die Archive bald einige Fragen stellen lassen müssen, warum ihre Bestände nicht online zu finden seien, warum sie nicht in sozialen Netzwerken zu finden seien, warum Nutzer ihr Wissen nicht mitteilen können und somit aktiv

¹⁴³ GILLNER, Bastian: Archive im digitalen Nutzerkontakt – Virtuelle Lesesäle, soziale Medien und mentale Veränderungszwänge. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 406.

¹⁴⁴ Vergl. ebd., S. 407.

4 Gesamtfazit

an der Archivarbeit teilhaben können usw.¹⁴⁵ In Bibliotheken ist die Nutzung von Smartphones und Tablets zur alltäglichen Sache geworden, die auch weitgehend bedient wird. Ausleihen, Vorbestellungen, Verlängerungen und die Suche nach Büchern sind über Apps bereits möglich. Sogar die Interaktion zwischen Nutzern untereinander aber auch mit der Bibliothek gehören zum Alltag. Nutzer informieren andere Nutzer über Änderungen in der Bibliothek oder stellen hilfreiche Tipps oder Rezensionen zu verschiedenen Büchern zu Verfügung. Bewertungsportale sind in der freien Wirtschaft kaum mehr wegzudenken. Die Kaufentscheidung erfolgt zunehmend über die vorherige Information aus Kundenbewertungen. Die Verwendung des Smartphones spielt hierbei eine immer größere Rolle. Durch die Einbringung der Archive in diese technischen Möglichkeiten können sich neue Türen öffnen. Eine größere Medienpräsenz kann auch im Archivbereich, obwohl sie ja nicht auf ihre Nutzer angewiesen zu sein scheinen, zu mehr Ansehen verhelfen. Wenn Archive also präsenter auftreten und hierfür konsequent neue Medien und Technologien nutzen, könnten sich auch neue Geldgeber finden, die weitere Projekte zur digitalen Nutzung möglich machen könnten. Denn oft herrscht der Glaube vor, was nicht im Internet zu finden ist, gibt es auch nicht. Würden sich die Archive also weiterhin der digitalen Lebensumgebung entziehen, könnte *„ihre Abstinenz als Irrelevanz wahrgenommen [werden] (mit allen resultierenden unerfreulichen Folgen).“*¹⁴⁶

Die technischen Möglichkeiten im Kontext Service und Dienstleistungsqualität sind sehr umfangreich. Aber wohin geht der Trend in diesem Bereich für die Nutzer? Die Diskussionen im Archivbereich zu dem Thema bestehen schon seit einiger Zeit. Es werden immer neue Trends erkannt, doch selten finden diese Trends auch im gesamten Archivbereich Einzug. So hat auch Bastian Gillner 2013 in seinem Aufsatz, erschienen im ARCHIVAR, bereits angemerkt, dass *„sich in der Fachdiskussion die Appelle zum Aufbruch der Archive ins Web 2.0 mehren, [jedoch] ist in der Praxis das Miteinander von Archiven und Nutzern noch weitgehend unberührt von den Maximen und Möglichkeiten einer digitalen*

¹⁴⁵ Vergl. ebd.

¹⁴⁶ Vergl. ebd., S. 408.

4 Gesamtfazit

*Welt.*¹⁴⁷ Die Möglichkeiten von Facebook oder Twitter werden nur von wenigen Archiven überhaupt genutzt. Obwohl der Aufwand eine solche Seite zu betreiben, auf Grund der bereits bestehenden Plattform, wohl eher gering wäre. Doch es gibt auch positive Beispiele zur Nutzung der digitalen Möglichkeiten, wie *monasterium.net*, welches Urkundendigitalisate online nutzbar macht und diese auch von ihren Nutzern erschließen lässt und zur Diskussion stellt.¹⁴⁸ Die Trends und neuen Herausforderungen im Bereich der digitalen Nutzung und Kommunikationsmöglichkeiten wurden auch schon 2009 von Mario Glauert erkannt und auf dem Deutschen Archivtag benannt, jedoch leider „*in der Folgezeit nicht weiter aufgegriffen.*“¹⁴⁹ Der Trend zu mehr Nutzerinteraktion und dem Ausbau der Nutzung der digitalen Möglichkeiten, auch flächendeckend innerhalb der Archivwelt, wurde bereits erkannt. So gibt es auch immer wieder Archive, die als Vorreiter fungieren und diese Trends aufgreifen. Aber genauso gibt es auch immer noch Archive, die sich der digitalen Welt sperren oder denen die Möglichkeiten mangels Fachwissen oder finanzieller Mittel verwehrt bleiben. Ein Schritt in die Richtung der digitalen Welt, wäre die Umsetzung der App. Sie bietet die Möglichkeit, alle Archive Deutschlands zumindest erst einmal in einer Plattform darzustellen. Dieser Aspekt ist eine völlig neue Herangehensweise, denn ein Archivportal, das alle Archive Deutschlands abbildet, gibt es in der Form noch nicht. Darüber hinaus, bietet die App durch eine Bewertungsfunktion und die Möglichkeit der Interaktion der Nutzer untereinander aber auch zwischen den Nutzern und Archiven, einen innovativen Mehrwert. Dieser Ansatz wäre für die gesamte Archivwelt innovativ und würde den Nutzern neue Möglichkeiten bieten, die es so bisher auch nicht innerhalb bereits bestehender Portale gibt. Da die Archive sich nicht selbst anmelden müssten und die Daten, die für diese Plattform benötigt werden, nicht selbst implementieren müssten, bestünde auf dieser Seite kein Mehraufwand. Für den Nutzer hätte die App den Mehrwert, dass sie leicht und intuitiv bedienbar ist und eine schnelle Suche nach Archiven und ihren Beständen gewährleisten würde. Das Heterogenitätsproblem, das dem Nutzer in anderen Web-Portalen begegnet, besteht innerhalb der App nicht. Die

¹⁴⁷ GILLNER, Bastian: Archive im digitalen Nutzerkontakt – Virtuelle Lesesäle, soziale Medien und mentale Veränderungszwänge. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 406.

¹⁴⁸ Vergl. ebd., S. 409.

¹⁴⁹ Vergl. ebd., S. 410.

4 Gesamtfazit

Darstellung der Archive erfolgt in einer einheitlichen Form. Darüber hinaus, ist der Nutzer nicht auf eine stabile Internetverbindung angewiesen, da die Datenbank im Offlinemodus funktionsfähig ist. Diese Funktion ist vor allem bei Besuchen von sehr abgeschieden gelegenen Archiven ein großer Vorteil. Der Nutzer kann innerhalb anderer Bestände mittels der App recherchieren, wenn er in dem Archiv, in dem er sich gerade befindet, doch nicht die Quellen findet, die er benötigen würde. Für die Öffentlichkeit und die Archive hätte die App den Mehrwert, dass der bisher vergleichsweise schlechten Internetpräsenz einiger Archive, entgegengewirkt wäre mit einem innovativen Nutzen der Interaktionsmöglichkeiten zwischen Archiven und Nutzern, um somit auch auf die Bedürfnisse der Nutzer eingehen zu können. Darüber hinaus, können die Archive auch Kritiken anderer Archive einsehen und aus diesen Aspekten auch für sich selbst Erkenntnisse schließen. Somit wäre ein Synergieeffekt geschaffen, der zwar auf Grund der Einzigartigkeit der Bestände der einzelnen Archive nicht unbedingt nötig wäre, jedoch für die Nutzung und Verbesserung der Archivinfrastruktur und Gegebenheiten innerhalb des Archivs einen Vorteil bringen kann.

5 Literaturverzeichnis

Archivportal-D, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter:

<https://www.archivportal-d.de/info/kontakt/>.

Archivportal Europa, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter:

<https://www.archivesportaleurope.net/de/contact;jsessionid=A56AD52A7C6C604254CF1564DE19B3A8>.

Archivportal Europa, Version vom: 05.06.215, abrufbar unter:

<https://www.archivesportaleurope.net/de/about-s;jsessionid=578DA5AA3CF409126FACED64D21935DC>.

Archivportal Europa, Das Bundesarchiv, Version vom: 07.06.2015, abrufbar unter:

http://www.bundesarchiv.de/archivgut_online/laufende_projekte/apenet/.

ASAM, Simona: Die Geschichte des Smartphones. (10.01.2015). Version vom 28.05.2015, abrufbar unter: <http://appyourself.net/blog/die-geschichte-des-smartphones/>.

ASAM, Simona: Die Kombination von Web App und App im App Store – Das hybride Multitalent. (06.05.2015), Version vom: 15.05.2015, abrufbar unter: http://appyourself.net/blog/die-kombination-von-webapp-und-app-im-app-store-das-hybride-multitalent/#Vor-_und_Nachteile_hybrider_Apps.

BLÜML, Andreas; Frank, Andreas Markus, (2013). Wie viel kostet die Entwicklung von Apps. (erweiterte Auflage 2013). 2012 Datenwerk GmbH, München.

CARL, Marie-Luise: Familien(geschichts)forscher und Archive – ein spannendes Verhältnis. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013.

5 Literaturverzeichnis

ENGELIEN, Marco: Computer Bild: iOS 8 vs. Android 4.4 – Betriebssysteme im Vergleich. (25.09.2014). Version vom: 07.06.2015, abrufbar unter: <http://www.computerbild.de/artikel/cb-News-Handy-iOS-8-Android-4.4-Betriebssysteme-Vergleich-10931912.html>.

FISCHER, Bettina: Thüringer Archive – Gemeinsam im Netz www.archive-in-thueringen.de. In: ARCHIVAR, 68. Jahrgang, Heft 01, Februar 2015.

GABLER, Tanja: Smartphone-Anwendungen erfolgreich planen – Keine App ohne Konzept. (29.04.2011), Version vom: 17.06.2015, abrufbar unter: <http://www.internetworld.de/mobile/internet/app-konzept-308843.html>.

GASSMANN, Johanna: Teil 1 – Kostenfaktoren – Was kostet überhaupt eine App?. (11.12.2013), Version vom: 19.06.2015, abrufbar unter: <http://www.flyacts.com/blog/was-kostet-ueberhaupt-eine-app/>.

GASSMANN, Johanna: Teil 2 – Zahlen und Preise – Was kostet überhaupt eine App?. (11.02.2014), Version vom: 20.06.2015, abrufbar unter: <http://www.flyacts.com/blog/teil-2-zahlen-und-preise-was-kostet-ueberhaupt-eine-app>.

GILLNER, Bastian: Archive im digitalen Nutzerkontakt – Virtuelle Lesesäle, soziale Medien und mentale Veränderungszwänge. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013.

GILLNER, Bastian: Wollen Archive (mehr) Nutzer?. (27.10.2014), Version vom: 08.06.2015, abrufbar unter: <http://archive20.hypotheses.org/2123>.

GLAUERT, Mario: Archiv 2.0 Vom Aufbruch der Archive zu ihren Nutzern. Version vom: 09.06.2015, abrufbar unter: <http://de.slideshare.net/MarioGlauert/archiv-20-vom-aufbruch-der-archive-zu-ihren-nutzern>.

5 Literaturverzeichnis

Gravis: iOS und Android im Vergleich – Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

(03.09.2013), Version vom: 01.07.2015, abrufbar unter:

<http://www.gravis.de/blog/ios-und-android-im-vergleich/>.

Heise Online: 20 Jahre Smartphone – Mit IBMs Simon fing alles an.

(17.08.2014). Version vom: 28.05.2015, abrufbar unter:

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/20-Jahre-Smartphone-Mit-IBMs-Simon-fing-alles-an-2293693.html>.

Heise Online: Erstes Android-Handy vorgestellt. (23.09.2008). Version vom:

28.05.2015, abrufbar unter:

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Erstes-Android-Handy-vorgestellt-207575.html>.

Heise Online: Nokia- Keine neuen Apps für Symbian und MeeGo ab 2014.

(08.10.2013). Version vom: 07.06.2015, abrufbar unter:

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Nokia-Keine-neuen-Apps-fuer-Symbian-und-MeeGo-ab-2014-1974585.html>.

Heise Online: Series 40 und Asha – Microsoft stampft Nokias Handysparte ein.

(18.07.2014). Version vom: 08.06.2015, abrufbar unter:

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Series-40-und-Asha-Microsoft-stampft-Nokias-Handysparte-ein-2262780.html>.

HENKELMANN, Christoph: Mobil werden – Was kostet eine App? (27.09.2013),

Version vom: 19.06.2015, abrufbar unter:

<http://www.gruenderszene.de/allgemein/app-kosten>.

HOFMANN, Alex: App-Programmierung – Zehn Tipps für die App-Entwicklung.

(02.04.2013), Version vom: 15.06.2015, abrufbar unter:

<http://www.gruenderszene.de/allgemein/tipps-app-entwicklung>.

5 Literaturverzeichnis

iTunes Preview, Verdrängt und Ausgeplündert, Version vom: 11.05.2015, abrufbar unter: <https://itunes.apple.com/us/app/verdrangt-ausgeplundert/id934036125?mt=8>.

JANKU, Susanne: Mystery Shopping im Archiv; Untersuchung der Dienstleistungsqualität in Archiven, 24.01.2014.

KOZIK, Jan; Kümpfel, Marcel; Kowalczyk, Lukas: Konzept für eine iPhone App für ein WM-Publikum. Version vom: 18.06.2015, abrufbar unter: http://winfwiki.wi-fom.de/index.php/Konzept_f%C3%BCr_eine_iPhone_App_f%C3%BCr_ein_WM-Publikum#Konzept.

KRAUTH, Wolfgang: Archive und Online-Portale – Thesen für den weiteren Erfolg. In: ARCHIVAR, 68. Jahrgang, Heft 01, Februar 2015.

Landesarchiv Baden-Württemberg, Archivportal-D, Version vom: 05.06.2015, abrufbar unter: <http://www.landearchiv-bw.de/web/54267>.

Mobix, Ingenieurbüro für Softwareentwicklung und Beratung: App, Web App, nativ, hybrid...?, Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://mobix.de/blog/app-web-app-hybrid-cross-plattform/>.

National Archives, Mobile Apps, Version vom: 13.05.2015, abrufbar unter: <http://www.archives.gov/social-media/mobile-apps.html>.

OBERHAUSER, Alexandra: Die Geschichte der Apps und der Konkurrenzkampf zwischen Apple und Google. (02.11.2011). Version vom: 25.05.2015, abrufbar unter: <http://digitaljournal.zib21.com/die-geschichte-der-apps-und-der-konkurrenzkampf-zwischen-apple-und-google/499101/>.

Pocket Web: Service-App-Konzeption, Version vom: 29.06.2015, abrufbar unter: http://www.pocketweb.com.de/app_concept.html.

5 Literaturverzeichnis

POHLA, Hans-Bodo, (2011). Bibliothekarische Apps – Untersuchung hinsichtlich der technischen Realisierung und des Nutzens. Band 34. Verlag: Dinges und Frick GmbH, Wiesbaden.

SATTELMACHER, Anja; Taschwer, Klaus: Berichte aus der Benutzerperspektive. In: ARCHIVAR, Heft 04, November 2013.

SCHÜBER, Edgar: Wie lange braucht es zur Entwicklung einer iOS oder Andoid App?. (25.05.2013), Version vom: 22.06.2015, abrufbar unter: <http://www.logicline.de/blog/2013/05/wie-lange-braucht-es-zur-entwicklung-einer-ios-oder-android-app-infographic-by-kinvey/>.

Stadtarchiv Mannheim, Verdrängt und Ausgeplündert – Mannheimer Juden im Dritten Reich, Version vom: 11.05.2015, abrufbar unter: https://www.stadtarchiv.mannheim.de/app_juden_drittes_reich.

Statista: Anzahl der angebotenen Apps in den Top App-Stores im Mai 2015. Version vom 17.07.2015, abrufbar unter: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/208599/umfrage/anzahl-der-apps-in-den-top-app-stores/>.

Statista: Marktanteile der Betriebssysteme an der Smartphone-Nutzung in Deutschland von Dezember 2011 bis Februar 2015. Version vom: 28.05.2015, abrufbar unter: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/170408/umfrage/marktanteile-der-betriebssysteme-fuer-smartphones-in-deutschland/>.

STEUER, Helmut; Handelsblatt: Der Saurier kehrt zurück. (14.07.2015). Version vom 17.07.2015, abrufbar unter: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/nokia-will-wieder-handys-bauen-der-saurier-kehrt-zurueck/12055708.html>.

5 Literaturverzeichnis

- THATTIL, Sascha: App Konzeption – In 7 Schritten zum starken Konzept. (26.09.014), Version vom: 18.06.2015, abrufbar unter: <http://www.yuhiro.de/app-konzeption/>.
- THIELE, Sylvia: Nutzbar – Bibliothekarische Apps im Alltag. In: Heft_BuB 05.2013
- TÖPFER, Claudia: ChannelPartner: Ab 21. April: Google wertet nicht mobile Webseiten ab. (14.04.2015), Version vom: 17.07.2015, abrufbar unter: <http://www.channelpartner.de/a/ab-21-april-google-wertet-nicht-mobile-webseiten-ab,3044508>.
- VERONESE, Michael: T-Mobile-Business: Die Kosten einer App Programmierung. (22.07.2014), Version vom: 27.06.2015, abrufbar unter: <http://blog.t-mobile-business.at/kosten-einer-app/>.
- WM-IT, Vor-/Nachteile von plattformübergreifender App-Entwicklung. Version vom: 15.06.2015, abrufbar unter: http://www.wmstr.de/fileadmin/webmontag/redaktion/PDFs/2013-07/App-Entwicklung_-_Manuel_Wenner.pdf.
- WÜRSTL, Daniel: Was kostet die Entwicklung einer App. (28.08.2014), Version vom: 19.06.2015, abrufbar unter: <http://www.app-entwickler-verzeichnis.de/faq-app-entwicklung/10-programmierung/71-was-kostet-die-entwicklung-einer-app>.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Statistik Betriebssystem Entwicklung von 2011 – 2014

Anlage 2: Prognose Betriebssysteme 2015-2019

Anlage 3: Diagramm zur Nutzerbefragung – Alter und Berufsstand

Anlage 4: Ausreichende Informationen vor dem Archivbesuch

Anlage 5: Eigene Internetseite

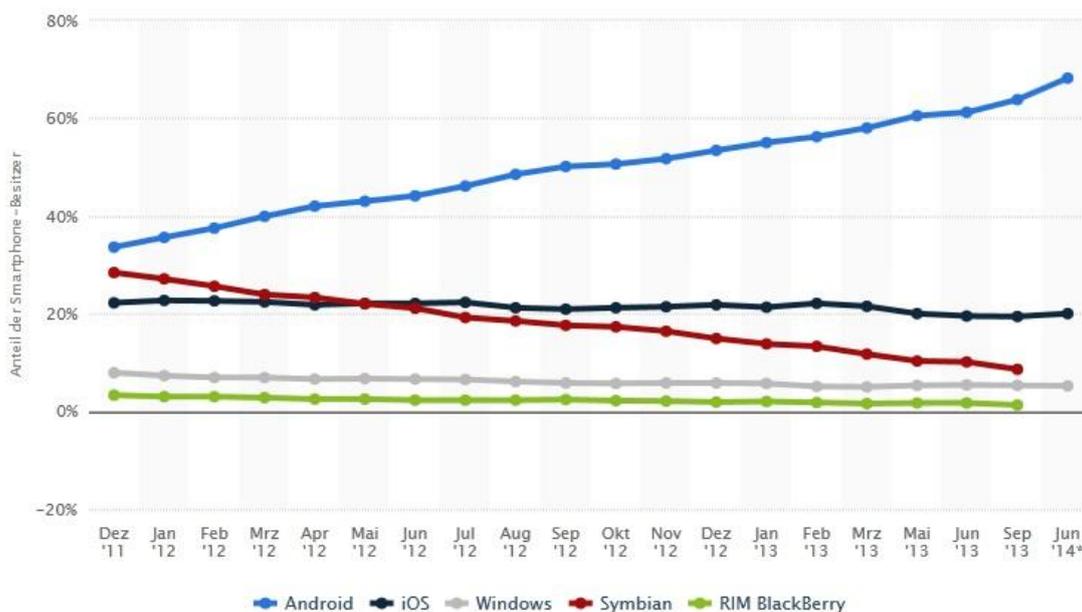
Anlage 6: Kontaktdaten

Anlage 7: E-Mail

Anlage 8: Kostenkalkulation „App Preis Rechner“ von „App 3.0“

Anlage 9: Anforderungs- und Aufwandsanalyse und Auszüge aus E-Mails

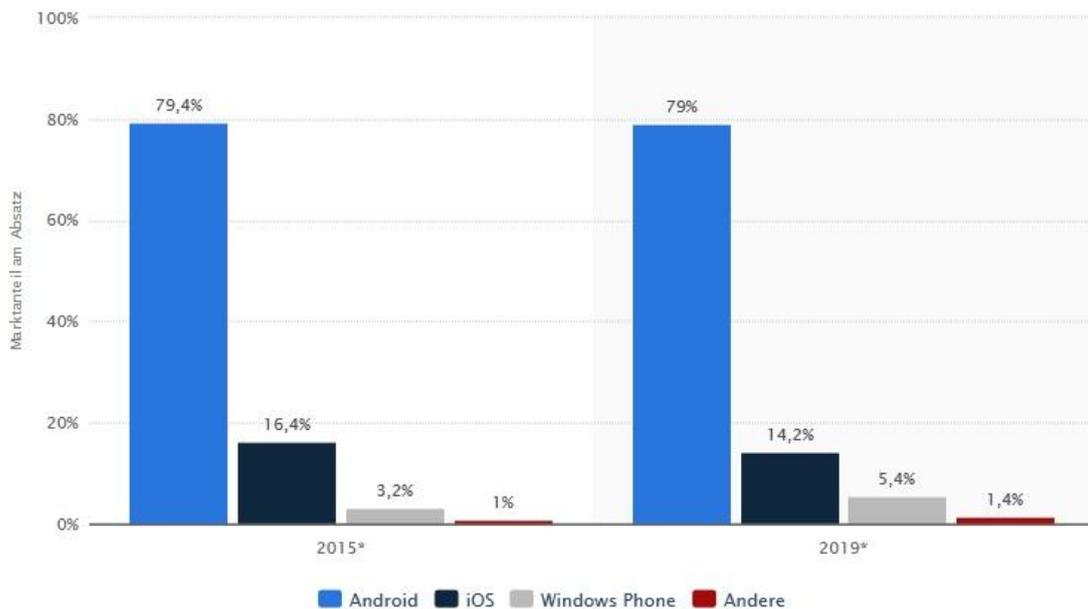
Anlage 1: Statistik Betriebssystem Entwicklung von 2011 – 2014:



Quelle: Statista: Marktanteile der Betriebssysteme an der Smartphone-Nutzung in Deutschland von Dezember 2011 bis Februar 2015, Version vom 07.06.2015, abrufbar unter:

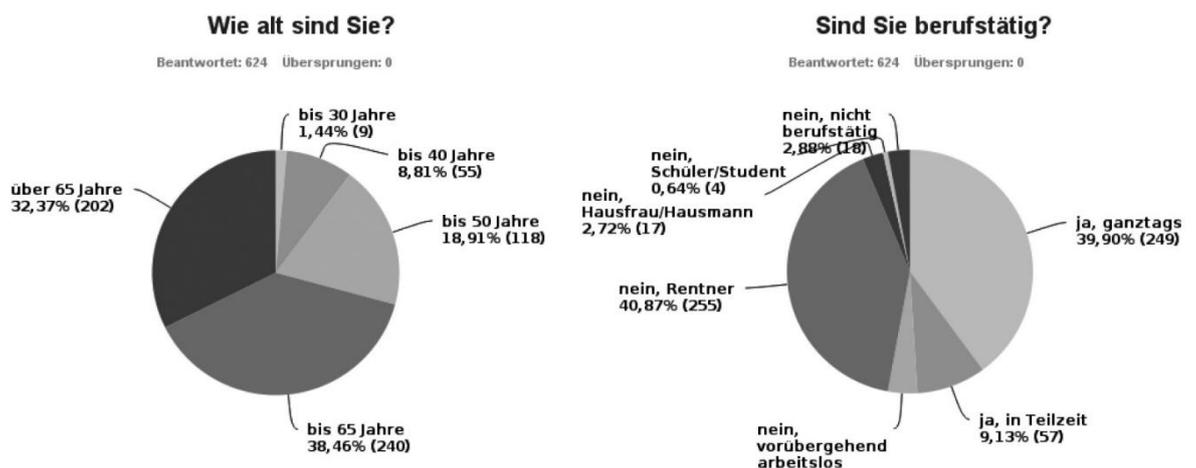
<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/170408/umfrage/marktanteile-der-betriebssysteme-fuer-smartphones-in-deutschland/>.

Anlage 2: Prognose Betriebssysteme 2015-2019:



Quelle: Statista: Prognose zu den Marktanteilen der Betriebssysteme am Absatz vom Smartphones weltweit in den Jahren 2015 und 2019. Version vom: 07.06.2015, abrufbar unter: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/182363/umfrage/prognostizierte-marktanteile-bei-smartphone-betriebssystemen/>.

Anlage 3: Diagramm zur Nutzerbefragung – Alter und Berufsstand:

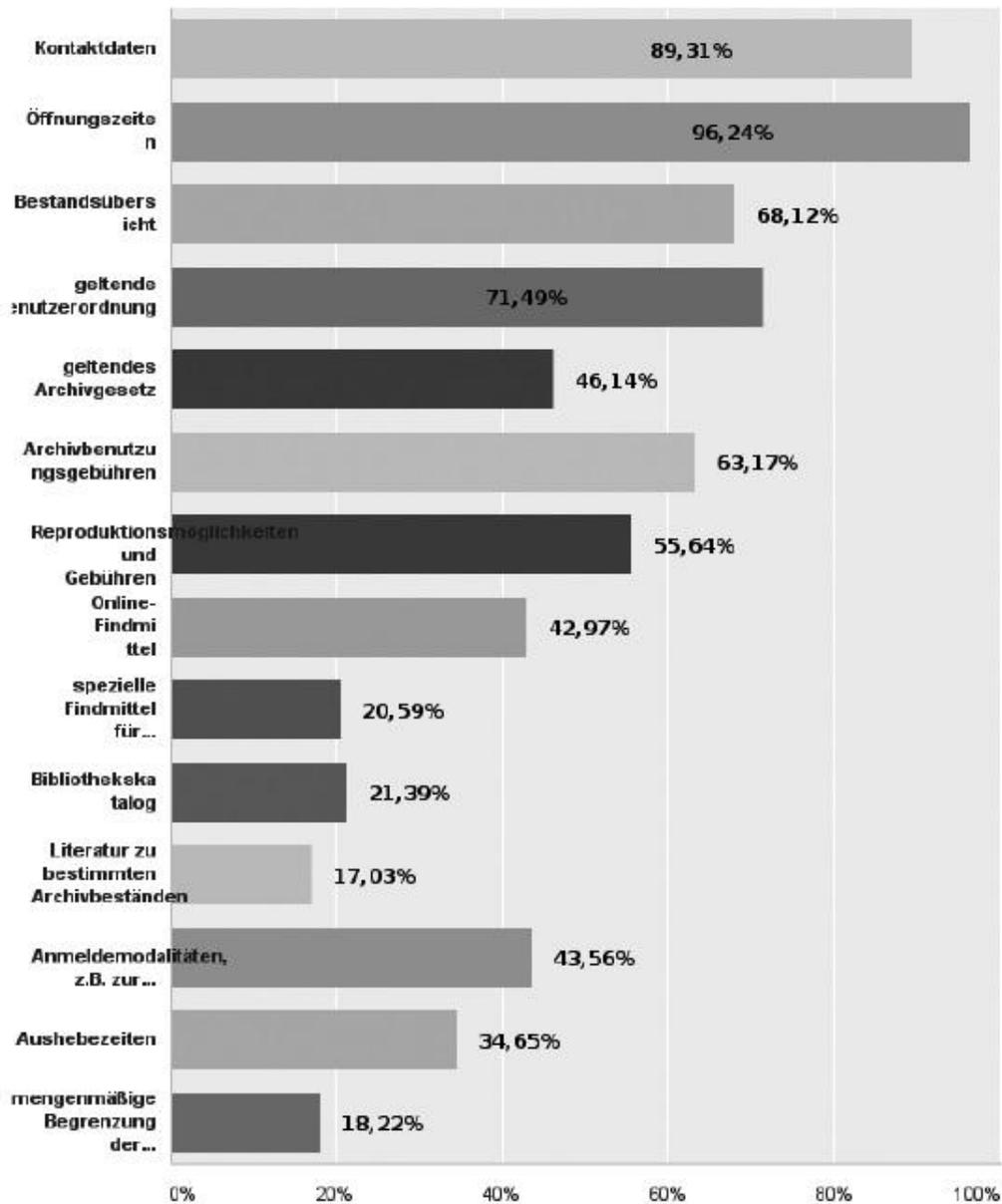


Quelle: CARL, Marie-Luise: Familien(geschichts)forscher und Archive – ein spannendes Verhältnis. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 425.

Anlage 4: Ausreichende Informationen vor dem Archivbesuch:

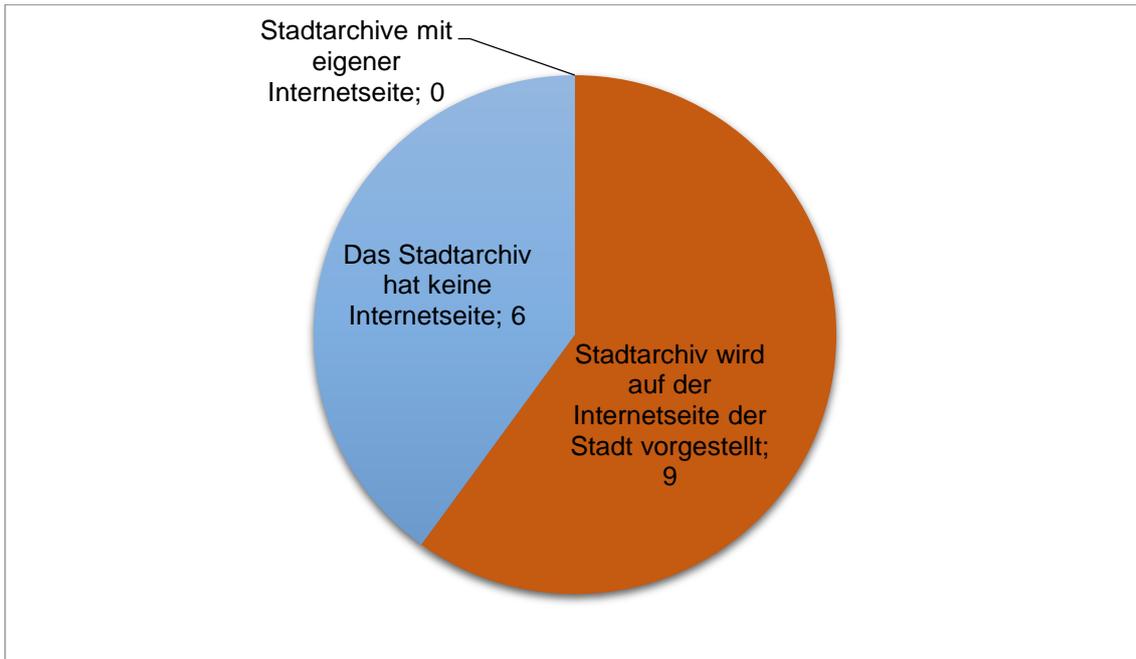
**Konnten Sie sich online vorab ausreichend informieren über -
Zutreffendes bitte ankreuzen (Mehrfachauswahl möglich):**

Beantwortet: 505 Übersprungen: 119



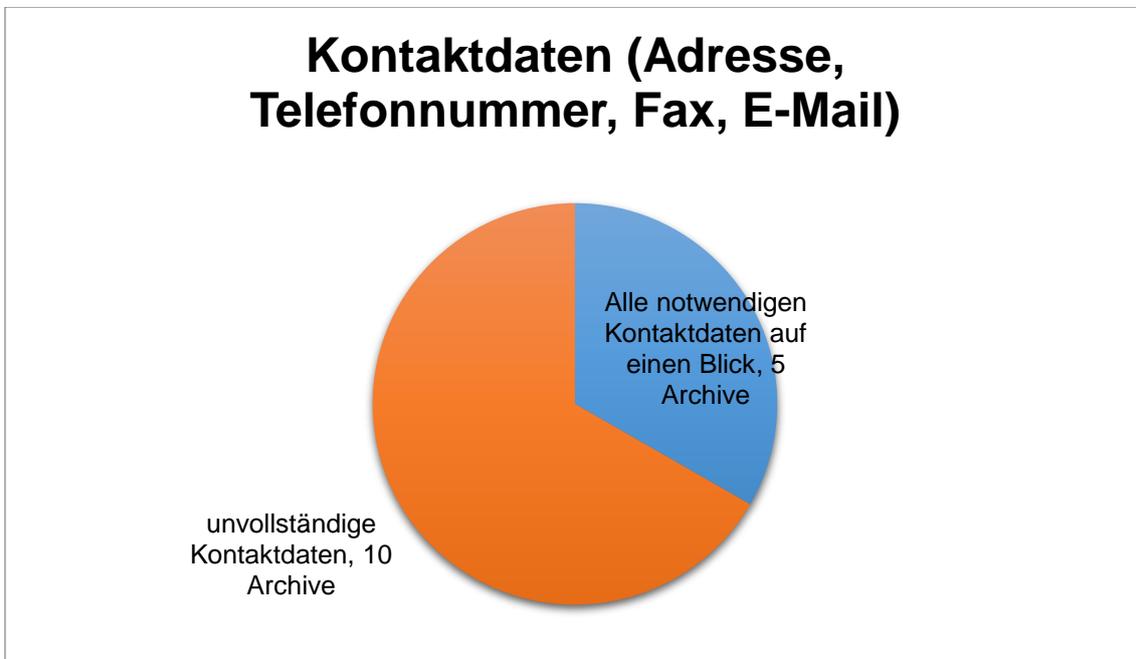
Quelle: CARL, Marie-Luise: Familien(geschichts)forscher und Archive – ein spannendes Verhältnis. In: ARCHIVAR, 66. Jahrgang, Heft 04, November 2013, S. 427.

Anlage 5: Eigene Internetseite:



Quelle: JANKU, Susanne: Mystery Shopping im Archiv; Untersuchung der Dienstleistungsqualität in Archiven, 24.01.2014, S. 25.

Anlage 6: Kontaktdaten:



Quelle: JANKU, Susanne: Mystery Shopping im Archiv; Untersuchung der Dienstleistungsqualität in Archiven, 24.01.2014, S. 27.

Anlagenverzeichnis

Anlage 7: E-Mail:

Sehr geehrte Frau Janku,

das Verzeichnis enthält ca. 2700 Archive aus Deutschland, Österreich, der Schweiz sowie einiger internationaler Organisationen mit Anschrift, Ansprechpartnern, Telefonnummern (z.T. mit Durchwahl) und sofern vorhanden E-Mailadressen und Internetseite. Bestandübersichten und Beschreibungen gibt es nicht, die Archive sind aber thematisch und geographisch geordnet.

Mit freundlichen Grüßen
David Bendfeld

Ardey - Verlag für Westfalen
David Bendfeld
An den Speichern 6
48157 Münster
Fon 0251/4132-212
Fax 0251/4132-20
david.bendfeld@ardey-verlag.de
www.ardey-verlag.de
Buchhändlerische Verkehrsnummer: 11409

Ardey-Verlag GmbH, An den Speichern 6, 48157 Münster, Telefon (0251) 4132-212, Telefax (0251) 4132-20, www.ardey-verlag.de
Sitz der Gesellschaft: Münster, Amtsgericht Münster HRB 3501, Ust. IdNr.: DE 126118806
Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)
Geschäftsführer: Bodo Strototte
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Holm Sternbacher

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Susanne Janku [mailto:susanne.janku@fh-potsdam.de]
Gesendet: Mittwoch, 2. Juli 2014 21:03
An: David Bendfeld
Betreff: Frage zu einem Buch

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren,

ich habe eine Frage zu folgendem Buch: "Archive in Deutschland, Österreich und der Schweiz (ISBN 978-3-87023-413-3)"

Wie viele Adressen wurden in dem Verzeichnis abgedruckt? Und finden sich unter diesen Angaben auch die Telefonnummern, E-Mail-Adressen, Öffnungszeiten, die URL des jeweiligen Archivs sowie eine kurze Bestandsübersicht oder -beschreibung?

Ich würde mich sehr über eine schnelle Antwort freuen.

Mit freundlichen Grüßen
Susanne Janku

--

Susanne Janku
1. Semester Master
Informationswissenschaften
Fachhochschule Potsdam

Anlage 8: Kostenkalkulation „App Preis Rechner“ von „App 3.0“:

1. Zu welcher Kategorie gehört Ihre App?

Andere

2. Welche Art von App möchten Sie entwickeln?

iOS und Android Universal

3. Von wem wird das Design bereitgestellt?

Vom Entwickler

4. Wie soll das Design aussehen?

Benutzerdefiniert – neu

5. Wählen Sie die Bildschirmausrichtung

Portrait

6. Muss Ihre App mit einer externen Datenquelle (z. B. Webserver, Datenbank) verbunden werden?

Ja, Server wurde aber noch nicht eingerichtet

7. API Status

APIs Entwicklung befindet sich in Anfangsphase

8. Muss Ihre App im Background Mode arbeiten können?

Ja

9. Werden Ihre User eigene Profile haben?

Nein

10. Wird Ihre App ein Login-System haben?

Nein

11. Müssen in die App Zahlungen integriert werden?

Nein

12. In-App Kauf

Nein

13. Braucht Ihre App Synchronisierung der Daten über verschiedene Geräte?

Nein

14. In welcher Phase befindet sich Ihre App?

Fertiges Konzept

→ Kostenschätzung: 15500 Euro

**Anlage 9: Anforderungs- und Aufwandsanalyse und Auszüge aus E-Mails:
Anforderungs- und Aufwandsanalyse:**

Anforderungs- und
Aufwandsanalyse
01.07.2015



Fachhochschule Potsdam
Susanne Janku

Archiv-App

BEZEICHNUNG	PT	EINZEL €	GESAMT €
DESIGN & LAYOUT			
Mockup Erstellung	2,00	640	1280
Screendesign	2,00	640	1280
GENERELL			
Standortbestimmung	1,00	640	640
Sprache (engl./deutsch)	0,50	640	320
ARCHIVE			
Suchfunktion nach Archiv	1,00	640	640
Filterfunktion (z.B. nach Alphabet / Berei	1,00	640	640
Listenansicht Archive	0,50	640	320
Detailansicht Archiv	1,00	640	640
Bestände anzeigen	1,00	640	640
Merkzettel anlegen	2,00	640	1280
Suchfunktion in Beständen	2,00	640	1280
Bewertungsfunktion	2,00	640	1280
Bewertung melden	0,50	640	320
DISTRIBUTION			
iOS App	0,75	640	480
Android App	0,50	640	320
BACKEND			
Einrichtung / Konzeption / Design	3,00	640	1920
Datenbank & Verwaltungssystem	3,00	640	1920
Muser-Meldungen bearbeiten	1,00	640	640
Qualitätssicherung	2,50	640	1.600
Projektmanagement	4,50	640	2.880
SUMME	31,75		20.320

*PT=Personentage (=8 h)
Preise sind Nettopreise

Anlagenverzeichnis

E-Mails:

Am 29.06.2015 um 08:59 schrieb Anne Schulze:

Hallo liebe Susanne,

vielen Dank für deine ausführlichen Antworten. Bevor ich mich nun an eine Kostenschätzung machen, müssen wir noch eine wichtige Frage klären: wenn manche Archive nicht einmal eine Webseite haben, wie kommen wir dann an die Daten? Insbesondere der Bestände?

Prinzipiell können wir uns, soweit vorhanden, die Daten aus dem jeweiligen System des Archives ziehen (einzige Hürde: die Archive müssten uns eine Schnittstelle (API) zur Verfügung stellen - und das könnte auch schon schwierig sein!). Anderenfalls würden wir ein leeres Backend zur Verfügung stellen, welches manuell mit Daten gefüllt werden kann. Letzteres ist nicht nur kostengünstiger - sondern auch überhaupt schätzbar. Bei der Anbindung eines jeden einzelnen Archives kann ich dir nicht mal eine Kostenschätzung geben - aber es würde definitiv den Rahmen sprengen.

Als grobe Kostenschätzung: ab 25.000 € einmalige Kosten würde ein derartiges Projekt starten.

Liebe Grüße

Anne

////////////////////////////////////

FLYACTS GmbH // DIE APP AGENTUR

Account & Marketing Manager

anne.schulze@flyacts.com

////////////////////////////////////

FACEBOOK // XING // GOOGLE+ // NEWSLETTER

////////////////////////////////////

www.flyacts.com // tel / +49 3641 55 987 90

Ebertstraße 8 // 07743 // Jena // Germany

Geschäftsführer // Marcus Funk

Amtsgericht Jena // HRB 506388

UStID // DE275519856

Anlagenverzeichnis

Am 29. Juni 2015 um 12:12 schrieb Susanne Janku <susanne.janku@fh-potsdam.de>:

Liebe Anne,

geplant wäre es, dass die Daten fertig an euch geliefert werden sollten. (Die meisten Daten müssten z.B. aus gedruckten Werken übernommen werden, persönlich angefragt werden oder aber es bestünde die Möglichkeit zu einer Nachnutzung bereits vorhandener Daten aus einigen Archiv-Portalen.)

Ein leeres Backend, welches dann manuell mit Daten gefüllt werden könnte, wäre eine gute Idee. Und, wie du schon sagtest, für die Kosteneinschätzung wohl das einfachste.

Viele Grüße

Susanne

Hallo liebe Susanne,

ich habe dir mal eine Aufwandsanalyse angefertigt, die du gern in deiner Arbeit verwenden darfst. Bitte beachte, dass es sich hier lediglich um eine Schätzung handelt - den genauen Preis könnten wir erst ermitteln, wenn wir die Anforderungen noch weiter konkretisieren würden (Erstellung von User Stories, Epics und Themen) und anschließend mit dem ganzen Team schätzen.

Aber es gibt auf jeden Fall einen guten Richtwert. Dadurch, dass wir das Backend leer lassen können, sind die Kosten auch noch ein bisschen geringer als meine erste Pi-mal-Daumen-Schätzung :)

Viel Erfolg wünsche ich dir!!!! :)

Liebe Grüße

Anne

////////////////////////////////////

FLYACTS GmbH // DIE APP AGENTUR

Account & Marketing Manager

anne.schulze@flyacts.com

////////////////////////////////////

FACEBOOK // XING // GOOGLE+ // NEWSLETTER

////////////////////////////////////

www.flyacts.com // tel / +49 3641 55 987 90

Ebertstraße 8 // 07743 // Jena // Germany

Geschäftsführer // Marcus Funk

Amtsgericht Jena // HRB 506388

UStID // DE275519856

Eidesstattliche Erklärung

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbst angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher keiner Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Michendorf, den 06.08.2015

Ort, Datum

Unterschrift