

Das Studierenden-App Projekt StApps

Andreas Lehmann¹ und Richard Huber²

Abstract: Seit Ende 2012 entwickelt sich aus dem Arbeitskreis Web der ZKI heraus die Initiative zur Programmierung und Implementierung einer generischen, viele Hochschulen in Deutschland einbindenden Studierenden App für mobile Endgeräte. Aktuell arbeiten 4 Universitäten (TU-Berlin, Europa-Universität Viadrina, Uni-Frankfurt und Uni Köln) jeweils mit eigenen Entwicklerteams an dem großen, überregionalen Gemeinschaftsprojekt. Die eigens im AK-Web hierfür gegründete Arbeitsgruppe StudiApp führt derzeit 62 Universitäten und Hochschulen auf ihrem Verteiler, die die Entwicklung des Projektes sehr interessiert verfolgen. Viele Einrichtungen warten intern bereits auf eine entsprechende Ressourcenfreigabe durch ihre Hochschulleitungen, um ebenfalls in das Projekt mit einzusteigen.

Keywords: Studierenden-App

1 Überblick – Entwicklung

Mit Beginn des Jahres 2012 zeigte sich im damals gerade frisch gegründeten Arbeitskreis Web (AK-Web) der ZKI, dass an Universitäten und Hochschulen in Deutschland ein großer Bedarf an einer Studierenden-App besteht, die - von einer zentralen Anlaufstelle in der jeweiligen Einrichtung betrieben und koordiniert - unterschiedliche Hochschul-Services für die Studierenden aufbereitet und parallel als App für mobile Endgeräte sowie als Web-Applikation bereitstellt. Tatsächlich gab es an einer Reihe der „App-interessierten“ Hochschulen bereits ein Konglomerat verschiedener Apps. Dies wird von Hochschulleitungen tendenziell als Missstand empfunden. Denn in der Vielzahl von Einzel-Apps (Mensa-App des Studentenwerks, App für den Hochschulsport, App des AStA, Apps einzelner Fachbereiche usw.) können genau diejenigen Funktionen, die ein mobiles Endgerät ausmachen, die nämlich das Verknüpfen von Daten verschiedener Systeme und Serviceeinrichtungen mit z.B. Geodaten des mobilen Endgerätes zur Orientierung nicht optimal umgesetzt werden. Weiterhin besteht in einer unkoordinierten „App-Landschaft“ stets die Gefahr, dass einzelne Informationskanäle schlecht oder gar nicht gepflegt werden. Und es ist für den neu an die Universität kommenden Studierenden schwer, sich im Dschungel verschiedenster Informationssysteme zurecht zu finden.

Auf der Interessentenliste zum Projekt sind aktuell ca. 60 Universitäten und Fachhochschulen verzeichnet, die eine Projektbeteiligung auf lange Sicht anstreben.

StApps basiert auf vielfältigen Planungen und Absprachen, Vergleichen, User-Case-

¹ TU Berlin, innoCampus, Einsteinufer 19, 10587 Berlin, lehmann@math.tu-berlin.de

² Europa-Universität Viadrina, Chief Information Officer, Große Scharrnstraße 59, 15230 Frankfurt (Oder), huber@europa-uni.de

Studies und Analysen bestehender App-Projekte und Konzepte. Im Dezember 2013 errang die erste Projektskizze den zweiten Platzes beim CampusSource WhitePaper Award. Viele der auch in der aktuellen Version des StApps Projektes realisierten Funktionen und konzeptionellen Ideen wurden schon zu diesem Zeitpunkt diskutiert und konzipiert.

In der Folge zeigten sich eine Reihe von Hürden bei der Realisierung eines Prototypen:

1. Die Koordination einer großen dezentralen Gruppe von App-Interessenten
2. Die Bereitstellung von Entwicklungs-Ressourcen und Teilprojektleitern für das Verbundprojekt an interessierten Hochschulen
3. Fehlende Förderlinien für die Verbesserung von Studierenden-Infrastruktur-Werkzeugen

In der Konsequenz gingen die Europa-Universität Viadrina und die TU-Berlin ab Mitte 2014 mit Eigenmitteln in Vorleistung und begannen die Konzeptions- und Entwicklungsarbeit im Rahmen eines bilateralen Projektes zwischen den beiden Einrichtungen. Gemeinsam wurden Konzepte für den internen StApps-Standard „Viadrina-Core“ (VC), Nutzerszenarien, Roadmaps sowie ein interner Entwicklungsworkflow entwickelt. Eine effiziente Rollen- und Aufgabenverteilung wurde etabliert. Nach Evaluation verschiedener Entwicklungsumgebungen wurde eine Architektur aus den App-Frameworks AngularJS und Ionic in Verbindung mit Javascript, git als Projektrepository, Unit-Test-Werkzeugen und Testing Frameworks als leicht zu erlernendes Entwicklungsumgebung ausgewählt. Eine Projekt-Website wurde aufgesetzt. Verfahren zur schnellen und unkomplizierten Kommunikation der Entwickler wurden etabliert. Seit Anfang 2015 sind die Goethe-Universität Frankfurt (Main) als Dritte - und seit Mitte 2015 die Uni Köln als Vierte Universität dem StApps-Verbund jeweils mit eigenen Entwicklungsressourcen und einer kleinen Teilprojektleitung beigetreten. Wir erkennen daraus ein hohes Interesse an einem Hochschul-Verbundprojektprojektes dieser Dimension. Die Bereitstellung entsprechender Ressourcen zur Projektbeteiligung ist an vielen Einrichtungen schwer zu realisieren.

Ein erster funktionstüchtiger Prototyp (mit sehr reduziertem Funktionsumfang) der App (Funktionsmuster) ist im Google PlayStore und Apple iTunes seit Dezember 2014 verfügbar und kann heruntergeladen und ausprobiert werden. Dieser Prototyp wird laufend verbessert.

2 Viadrina-Core (VC)

Kernstück des StApps Projektes ist das generische Backend (Middleware) Viadrina-Core (vgl. Abb. 1) – gleichermaßen Daten-/Metadatenstandard und „Konnektoren“ genannte Schnittstellen zu universitären Service-Systemen. Hier werden alle Daten, die der Studierende für die Verwaltung seines Studiums und die Kommunikation mit Kommilitonen

und Lehrern benötigt, gesammelt und aufbereitet an die Nutzerschnittstelle (z.B. die App oder ein Webfrontend) weitergeleitet.

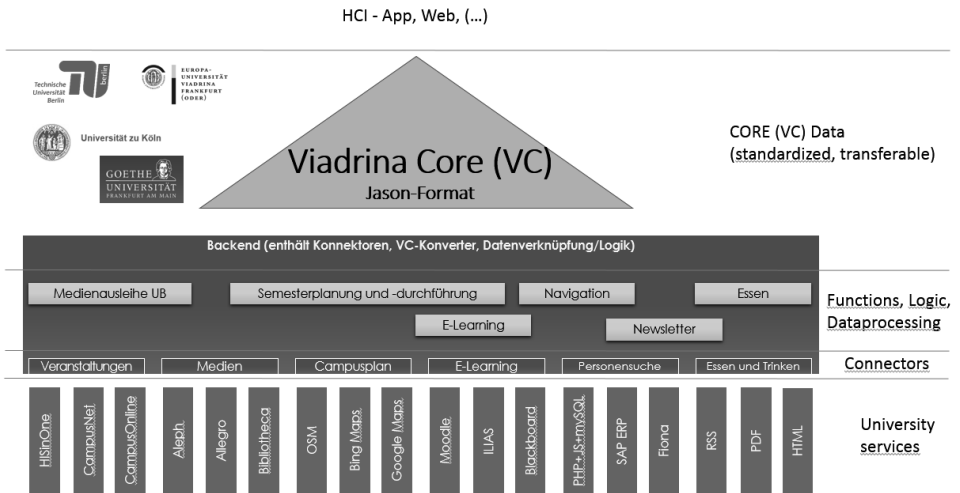


Abb. 1: Middleware Viadrina-Core

Das StApps Projektes baut im Kern auf einer generische Middleware (Daten-/Metadatenstandard, Viadrina-Core). Dieser Standard dient der Anbindung unterschiedlicher universitärer Service-Systeme. Vielfältige Services werden über Konnektoren angeschlossen. Jede beteiligte Hochschule spezialisiert sich auf eine kleine Zahl hochschulspezifischer Systeme, entwickelt die entsprechenden Konnektoren und handelt mit den Partnern die entsprechenden Datenstrukturen im VC aus.

Die Studierenden-Sicht (Student Lifecycle) steht im Mittelpunkt aller Vorgaben an StApps. Grundbestandteil des heutigen StApps Projektes ist das von der Gruppe Inno-campus der TU Berlin seit 2008 entwickelte und im Produktiveinsatz der TU betriebene Studierendenportal myDESK. Die Entwicklung von Standards und Werkzeugen wird im StApps Projekt nicht als Forschungsprojekt sondern in Richtung eines praxistauglichen Produktes verfolgt. Offene Standards, offene Entwicklungsframeworks und ein produktorientierten Entwicklungsansatz prägen daher das Projekt.

3 Dezentrale Entwicklungsstrukturen

Das StApps Projekt besitzt eine offene, für „Neueinsteiger“ leicht zu erlernende, an der jeweiligen Einrichtung zu implementierende Entwicklungsumgebung. Zur Projektkoordination in den mitwirkenden Einrichtungen werden Lastenhefte im Team erstellt. Ergebnisse zum „User Experience“ und exemplarisch-prototypische Screendesigns werden mit beteiligten Entwicklergruppen fortentwickelt. Ein zentrales Ticket-System und ein

git-Repository für die Speicherung und Versionierung der dezentral entwickelten Konnektoren und VC-Anpassungen werden derzeit an der TU Berlin gepflegt und betreut. Ein umfangreiches Entwicklerhandbuch wird kontinuierlich fortgeschrieben, Unit-Tests werden für alle Partner einsehbar durchgeführt und eine klare Modulaufbau-Architektur wird gepflegt und dokumentiert. Zur Kommunikation mit den dezentralen Entwicklerteams stellen wir ein leistungsstarkes Konferenz- und Kollaborationssystem (Audio, Video, Etherpad, ...) bereit. Regelmäßige Umfragen und ein dezidiertes Feedback-System für beteiligte Programmierer an den beteiligten Einrichtungen helfen, die Entwicklungsstruktur kontinuierlich zu verbessern.

4 Alleinstellung – andere Studierenden-App Projekte

Was macht das StApps Projekt – mit Blick auf viele andere Studierenden-App Projekte an Hochschulen und konfektionierbare Produkte von Agenturen und StartUps – tatsächlich einzigartig? Es ist die Idee, dass Hochschulen gemeinsam entwickeln, interne Prozesse analysieren, ihre jeweilige Hochschul-Governance vergleichen und daraus standardisierbare Kommunikations-Muster in einem gemeinsamen Middleware-Standard, dem Viadrina-Core zusammenführen. Es ist der Wunsch, nicht viele kleine Räder an Dutzenden von Einrichtungen individuell zu entwickeln sondern als einzigartiger und gleichberechtigter Beteiligter in einem großen Verbund an der Entwicklung eines wirklich großen Rades mitzuwirken. Es ist die Bereitschaft, in einen bundesweiten Hochschulverband eigene Ressourcen einzubringen. Es ist ein enormes voneinander lernen, miteinander kommunizieren, arbeiten, entwickeln. Vor allem aber ist es die Chance, frühzeitig an einer Prozessmodellierungs-, abstimmungs- und -koordinationsinitiative teilzunehmen, die die Daten und Metadaten einer Vielzahl typischer Infrastruktur- und Service-Systeme des Student-Life-Cycle zusammenführt, standardisiert intern verarbeitet und an beliebige mobile Endgeräte oder an Browser zurückliefert.