

Softwaretechnikpraktikum
SS 2015
Datum: 21.05.2015

Gruppe: swp15-aae
Betreuer: Prof. Gräbe
Tutor: Klemens Schöhlhorn

Projektteam:
Felix Albroscheit
Dorian Dahms
Paul Eisenhuth
Martin Lechner
Christian Seidemann
Ruth von Borell
Franz Wendt

Arbeitsplan

Inhaltsverzeichnis

1	Projektvision	2
2	Voraussetzungen	2
3	Designübersicht und Funktionalität	2
4	Arbeitspakete	5
5	Qualitätssicherung	6
6	Glossar	7

1 Projektvision

Es soll eine Stadtteilplattform für den Leipziger Osten, unter Nutzung von Drupal und Linked Data, erstellt werden. Auf dieser Plattform können lokale Akteure des Leipziger Ostens Aktivitäten und Angebote präsentieren und sich austauschen. Besucher der Seite können sich über Projekte informieren und anhand einer Filterfunktion, sowie einer Karte und einem Kalender Angebote heraussuchen. Die Plattform soll weitestgehend alle Zielgruppen ansprechen und daher einfach, übersichtlich und barrierefrei gestaltet werden. Dazu soll im Rahmen des Praktikums eine funktionsfähige Struktur mit grundlegenden Funktionen aufgebaut werden, die in der Folgezeit Stück für Stück erweiterbar ist, so dass in einiger Zeit eine umfassende Kommunikationsbasis auf Stadtteilebene entsteht. Die Plattform soll mit Plattformen anderer Akteure Daten austauschen können und sich bei diesem Austausch an den Konzepten des Leipzig Data Projekts orientieren.

2 Voraussetzungen

Für die erfolgreiche und pünktliche Implementierung aller in der Projektvision und den Arbeitspaketen benannten Funktionen und Schritte bedarf es folgender Notwendigkeiten:

- Auf technischer Seite müssen ein Web- und FTP-Server, Git-Software, SQL-Datenbank (bspw. MySQL, MariaDB o.ä.) sowie sämtliche Pakete zur Ausführung von Server-seitigem Code (in unserem Fall sollte PHP, zur Ausführung von Drupal 7, ab Version 5.4.5 inkl. den vorinstallierten Modulen vorliegen) installiert und konfiguriert worden sein. Es muss ausreichend Speicherplatz auf dem Zielsystem zur Verfügung stehen und ein Nutzer eingerichtet worden sein, welcher via Kommandozeile das System verwalten kann (bspw. Hinzufügen neuer Software oder weiterer Benutzer, Eintragen der SSH-Schlüssel,...). Diese Punkte wurden bereits vom URZ realisiert und dem Projekt eine öffentliche URL zur Verfügung gestellt; nichtsdestotrotz sollte zu Beginn eine reibungslose Interaktion aller Module geprüft werden.
- Interne Synchronisation: Durch den Team-weiten Einsatz der OLAT-Plattform, Scrum-Methodik (samt entsprechender Dokumentationspflichten) sowie mehrmaliger Treffen pro Woche können wir sicherstellen, dass alle Mitglieder ein fortschreitendes Bild über die genauen Einsatzmöglichkeiten dieses Projektes gewinnen bzw. sich einen gemeinsamen Wissensstand aneignen.
- Damit die Bezirke des Leipziger Ostens von dieser Online-Plattform profitieren, bedarf es engagierter, lokaler Akteure, welche Content über Projekte und Veranstaltungen einstellen und pflegen. Eine ausreichende Zahl partizipierender, interessierter (und möglichst wiederkehrender) Nutzer spielt dabei eine ebenso grosse Rolle. Um beides zu erreichen, sollten die im Konzept vermerkten Alleinstellungsmerkmale unseres Angebotes herausgearbeitet und auf weitere Ideen externer Akteure eingegangen werden.

3 Designübersicht und Funktionalität

Use Case 1: Suchen und Filtern von Veranstaltungen/Angeboten/Akteuren

Beschreibung: Der User möchte sich auf der Plattform über Veranstaltungen oder Akteure informieren und die Suche durch Filterung einschränken und verfeinern.

Funktionale Anforderungen: Die Plattform muss auf jeder Seite ein Suchfeld zur Verfügung stellen, sowie ein Suchformular bereitstellen, in welchem weitere Suchoptionen ausgewählt werden können. Diese sind: Datum/Zeitraum, Ort, Veranstaltung/Akteur, Mobilitätsangaben (Erreichbarkeit mit Bus, Bahn, Zug, Auto, Rad, zu Fuss), Barrierefreiheit (Zugang für Rollstuhlfahrer, Wickeltisch, ...), Themen/Bereiche, Zielgruppe.

Weiterhin soll die Suche mittels einer interaktiven Karte, sowie eines Kalenders möglich sein. Dabei stehen gleichfalls die oben genannten Filteroptionen zur Verfügung.

Ausserdem soll auf der Startseite ein Newsfeed über die wichtigsten und aktuellsten Akteure und Veranstaltungen informieren.

Ziel: Der User findet Informationen über eine Veranstaltung/einen Akteur.

Beteiligte Rollen: alle

Use Case 2: Kontaktaufnahme mit Akteuren

Beschreibung: Der User möchte mit einem Akteur in Kontakt treten.

Funktionale Anforderungen: Jeder Akteur bietet mindestens eine Kontaktmöglichkeit an. Dies kann sein: Email-Adresse, Telefonnummer oder Verwendung eines Kontaktformulars.

Ziel: Der User nimmt erfolgreich Kontakt mit dem Akteur auf.

Beteiligte Rollen: alle

Use Case 3: Registrierung

Beschreibung: Ein User möchte sich registrieren.

Funktionale Anforderungen: Auf jeder Seite der Plattform muss die Möglichkeit zur Registrierung gegeben sein. Der User muss für die Registrierung einen Nutzernamen und ein Passwort hinterlegen.

Ziel: Der User hat sich erfolgreich registriert.

Beteiligte Rollen: alle nicht registrierten User

Use Case 4: Login/Logout

Beschreibung: Ein User möchte sich in sein Userkonto einloggen/ aus seinem Userkonto ausloggen.

Funktionale Anforderungen: Auf jeder Seite der Plattform muss die Möglichkeit zum Einloggen gegeben sein und, wenn bereits eingeloggt, zum Ausloggen. Zum Einloggen muss der User seinen Nutzernamen und sein Passwort eingeben. Damit sich ein User einloggen kann, muss er sich vorher registriert haben (Use Case 3). Zum Ausloggen muss ein Button angeboten werden.

Ziel: Der User ist eingeloggt/ausgeloggt.

Beteiligte Rollen: alle registrierten User

Use Case 5: Kommentieren und Bewerten von Veranstaltungen/Angeboten/Akteuren

Beschreibung: Der User möchte eine Veranstaltung oder einen Akteur kommentieren oder bewerten.

Funktionale Anforderungen: Es muss auf jeder Akteurseite und Veranstaltungsseite eine Kommentar- und Bewertungsfunktion zur Verfügung stehen. Um kommentieren zu können, muss sich der User einloggen (Use Case 4).

Ziel: Der User hat einen Kommentar oder/und eine Bewertung erfolgreich abgegeben.

Beteiligte Rollen: alle registrierten User

Use Case 6: Anlegen und Gestalten eines Akteurprofils

Beschreibung: Ein Akteur soll in die Plattform aufgenommen werden.

Funktionale Anforderungen: Dies kann auf zwei Wegen geschehen. Zum einen durch das automatische Dateneinspeisen mittels RDF von bereits existierenden Internetportalen. Bei der automatischen Profilgenerierung fungiert standardmässig der Useradmin als Akteurinhaber. Zum anderen durch das Anlegen eines Akteurs durch einen registrieren, eingeloggten User. Dieser User ist dann automatisch der Akteurinhaber, also der Administrator des Akteurprofils. Das Akteurprofil ist in drei Abschnitte gegliedert: Allgemeine Informationen, Kommentarbereich und einen freien Darstellungsbereich. In letzterem können Text, Bilder und Videos (aus externen Quellen, wie Youtube, ...) eingebunden werden.

Ziel: Ein Akteur ist auf der Plattform vertreten.

Beteiligte Rollen: registrierte User, Useradmin

Use Case 7: Akteurmitglied werden

Beschreibung: Ein User möchte aktives/initiatives Mitglied eines Akteurs werden.

Funktionale Anforderungen: Der Akteuradmin kann registrierte User zu Akteurmitgliedern ernennen und ihnen bestimmte Bearbeitungsrechte für das Akteurprofil zugestehen.

Ziel: User ist Akteurmitglied.

Beteiligte Rollen: Akteuradmin

Use Case 8: Anbieten/Bearbeiten/Löschen einer Veranstaltung/eines Angebots

Beschreibung: Ein Akteur möchte eine Veranstaltung anlegen, bearbeiten oder löschen.

Funktionale Anforderungen: Der Akteur, vertreten durch den Akteuradmin und Akteurmitglieder mit entsprechenden Rechten, kann eine Veranstaltung anlegen und Informationen zu der Veranstaltung veröffentlichen. Diese können später noch bearbeitet werden. Bei Veranstaltungsablauf oder -absage, kann die Veranstaltung gelöscht werden.

Ziel: Veranstaltung ist erstellt/bearbeitet/gelöscht.

Beteiligte Rollen: Akteuradmin, Akteurmitglieder mit entsprechenden Rechten

Use Case 9: Userverwaltung

Beschreibung: Verwaltung von registrierten Usern.

Funktionale Anforderungen: Der Useradmin kann registrierte User und Akteure verwalten, d.h. Registrierungen freischalten, Userkonten löschen, etc.

Ziel: Verwaltung von Usern und Akteuren.

Beteiligte Rollen: Useradmin

Use Case 10: Bearbeitung der Plattform

Beschreibung: Bearbeitung des Layouts, des Inhalts und der Struktur der Plattform.

Funktionale Anforderungen: Der Moderator muss die Möglichkeit haben, Inhalte (dies beinhaltet auch die Moderation von Kommentaren) zu editieren.

Der technische Admin kann die Plattform hinsichtlich Layout und Struktur bearbeiten.

Ziel: Bearbeitete Plattform.

Beteiligte Rollen: Moderator, technische Admin

Use Case 11: Veröffentlichung einer Meldung im Newsfeed

Beschreibung: Der Moderator möchte eine Meldung im Newsfeed veröffentlichen.

Funktionale Anforderungen: Der Moderator benötigt die Möglichkeit, Meldungen im Newsfeed der Plattform zu veröffentlichen.

Ausserdem sollen neu erstellte Veranstaltungen automatisch im Newsfeed erscheinen.

Ziel: Eine neue Meldung wird im Newsfeed der Plattform angezeigt.

Beteiligte Rollen: Moderator

Use Case 12: Löschen eines Userkontos oder eines Akteurs

Beschreibung: Ein User möchte sein Userkonto löschen oder ein Akteur soll gelöscht werden.

Funktionale Anforderungen: Ein registrierter User muss die Möglichkeit haben, jeder Zeit sein Konto löschen zu können. Dazu muss eine entsprechende Option in seinen Kontoeinstellungen gegeben werden.

Wird ein User gelöscht, welcher Admin eines Akteurprofils ist, so gehen die Akteuradminrechte zurück an den Useradmin.

Soll ein Akteur gelöscht werden, muss dies vom Akteuradmin beim Useradmin beantragt werden. Der Useradmin kann einen Akteur löschen.

Ziel: Userkonto/Akteur ist gelöscht.

Beteiligte Rollen: alle registrierten User

Nichtfunktionale Anforderungen:

Die Plattform sollte mit ihrem Anliegen und ihren Möglichkeiten übersichtlich und eiladend vorgestellt werden. Dies könnte auf einer im Hauptmenü oder Startseite verlinkten Seite geschehen oder bereits - zu Teilen - auf der Startseite selbst. Die Erstellung einer FAQ-Liste sollte in Betracht gezogen werden.

Im Akteurverzeichnis wird eine Listenansicht aller Akteure ausgegeben, deren Profil entsprechend verlinkt ist. Die Liste sollte entsprechend den in Use Case 1 genannten Kriterien filterbar sein.

4 Arbeitspakete

1. 40%: Vorprojekt - Installation von Drupal und Modulen - Kalenderfunktion - erste Datenintegration der Kilo-Daten mittels RDF, so dass diese dargestellt werden können - RDF Datenstrukturen klären - Entwicklung eines groben Designs/Layouts (Reiter, Platzhalter für Funktionen wie die Karte...)
2. 15% Nutzer- und Datenverwaltung ermöglichen
 - System zur Nutzerverwaltung anlegen
 - Konzept für die Implementierung von OpenData und Kilo Daten

- Komponententests
- 3. 5% Erweiterte Funktionen bereitstellen
 - Drupal-Module für Karte, Newsfeed finden und einbinden
 - Konkretisierung des Layouts
 - Komponententests
- 4. 25% Verknüpfung der Module bzw. Funktionen:
 - Finden / Entwicklung von Schnittstellen zwischen den Modulen
 - Zusammenspiel der Module durch Entwicklung automatisierter Prozesse für den Informationsaustausch zwischen ihnen herstellen
 - Integrationstests
 - Funktionalitäten unter Berücksichtigung ihrer einfachen Nutzbarkeit in das Layout der Webseite einbinden
 - Systemtest
- 5. 5% „Designen“
 - Endgültige Umsetzung des Layouts
 - evtl. erneuter Systemtest
- 6. 10% Auslieferung Endprodukt
 - Testen der eingebundenen Funktionalitäten und ihres Zusammenspiels
 - Bug-Fixing
 - Last-Minute Changes
 - Feinschliff des Layouts
 - Abnahmetest
- 7. 25%(ExtraPaket)
 - Konzept für und Umsetzung eines „Ressourcenpools“ auf der Plattform
 - Optional: einfache Nutzerprofil, Terminanmeldung etc.

5 Qualitätssicherung

Dokumentation:

Die Einigung auf ein einheitliches Dokumentationskonzept ist für die erfolgreiche und termingerechte Entwicklung der Stadtteilplattform unerlässlich. Dadurch wird ein gemeinsames Arbeiten erleichtert und garantiert, dass auch bei personellen Veränderungen ein weiteres Voranschreiten ohne Probleme möglich ist. Die Dokumentation des Projekts, sowohl in Protokollen der Treffen, als auch in internen Quelltextkommentaren, erfolgt auf Deutsch. Beim Programmieren halten wir uns an die Coding-Standards von Drupal, die entfernt auf den globalen „PEAR Coding Standards“ basieren. Für eine automatische Code-Dokumentation verwenden wir phpDocumentor. Aus der gründlichen Dokumentation von Projektverlauf und Coding kann sich später auch eine Hilfe-/FAQ-Seite auf der Plattform speisen, die auch technisch unversierten Benutzern die Bedienung des Portals erleichtert.

Testkonzept:

Bei einem Projekt dieser Grösse ist es von Vorteil, so viel wie möglich automatisch testen zu lassen. Viele Entwicklungsumgebungen und Sprachen stellen Tests und Testumgebungen zur Verfügung, so auch Drupal. Diese automatischen Tests berücksichtigen aber keine individuellen Fehler, so dass auch manuelle Tests von Zeit zu Zeit nötig sind. Das Testkonzept unterteilt sich in vier Testabschnitte. Für unsere Komponententests und Integrationstests benutzen wir das integrierte Drupalmodul „Testing“. Für unsere Systemtests benutzen wir das Tool „Selenium“. Dieses automatisiert Browseranfragen und gestattet auch Stresstests, da beliebig viele Anfragen auf einmal gestellt werden können. Ein Abnahmetest wird am Ende des Projekts von den Product Ownern durchgeführt.

Organisatorisches:

Die Zusammenarbeit wird in regelmässigen Treffen, die zweimal pro Woche stattfinden, koordiniert. Bei diesen Treffen werden weitere Arbeitsschritte geplant, beziehungsweise erledigte vorgestellt. Weitere Kommunikation erfolgt über das OLAT-Forum und private Kanäle. Für gemeinsames Programmieren haben wir ein Git-Repository eingerichtet. Jede Änderung ist dort zu beschreiben. Dabei ist sich an die vorab genannten Standards zu halten, um unnötige Umformatierungsänderungen zu vermeiden.

6 Glossar

Leipziger Osten:

Der Leipziger Osten ist definiert durch die Stadtgebiete: Neustadt Neuschönefeld, Volkmarsdorf, Anger-Crottendorf, Sellerhausen - Stünz, Paunsdorf, Mölkau, Heiterblick, Engelsdorf, Baalsdorf, und Althen- Kleinpöna. Zu klären wäre, in wie fern man Nordost und Südost mit einbezieht (oder erweiterbar macht) oder nicht.

Akteure:

Unter Akteure sind Folgende zu verstehen: Veranstalter, Vereine, Initiativen und Privatpersonen, die im Leipziger Osten auf verschiedene Art aktiv sind.

einfache User:

Personen, die die Plattform nutzen, um sich zu informieren und über die Kommentarfunktion auszutauschen. In Abgrenzung zu Akteuren sind einfache User nicht an der Präsentation ihrer selbst über ein öffentliches Profil auf der Plattform interessiert.

nicht registrierte User:

Besucher der Stadtteilplattform, welcher kein Userkonto eingerichtet hat.

registrierte User:

Person, die ein Userkonto auf der Stadtteilplattform besitzt.

Akteuradmin:

Registrierter User, der das Profil eines Akteurs verwaltet.

Akteurmitglied:

Registrierter User, der vom Akteuradmin als zusätzlicher Profilverwalter mit eingeschränkten Rechten autorisiert wurde.

Moderator/Redakteur:

Administrator für alle inhaltsbezogenen Verwaltungsaufgaben der Plattform (Kommentarverwaltung, Informationsverwaltung).

Useradmin:

Administrator für die Userverwaltung der Plattform.

technischen Admin:

Administrator für alle technischen Aufgaben (Backendverwaltung/Drupal/...) der Plattform.

Seiteninhaber:

Inhaber der Stadtteilplattform.

Der Seiteninhaber kann eine Person oder Institution, wie ein Verein, sein. In der Praxis können im Seiteninhaber auch die drei Plattformadministratoren vereint sein. Desweiteren ist eine andere Administrationsverteilung denkbar.

Veranstaltung:

Eine Veranstaltung kann von einem Akteur erstellt werden. Diese kann einmalig, regelmässig oder unregelmässig stattfinden.

Kurzdarstellung:

Selbstdarstellung von Akteuren auf der Stadtteilplattform, ähnlich eines Profils. Dies sollte mindestens folgende Daten umfassen: Name, Beschreibung, Adresse, sonstige Kontaktmöglichkeit (E-Mail, Facebook...), Sparte, Zielgruppe, Optional sind Bilder, ..., etc. Um ein Profil auf der Plattform anzulegen, benötigen die Akteure eine entsprechende Zugangsmöglichkeit.

Stadtteilplattform:

Eine interaktive (Online)-Plattform, welche der Organisation, Verschönerung, Attraktivität, Vermittlung, „News-Verbreitung“ und vielem mehr dienen soll. Die Plattform sollte so aufgesetzt sein, dass sie in gewisser Weise selbst funktioniert. D.h. Akteure und Kunden können sich registrieren und Programme und Angebote erstellen und aufzeigen, ohne dass alles von einem Betreiber der Seite einzeln kontrolliert werden muss. (Aus Inhaltlichen, Gesetzlichen, Datenschutz bezüglichen Gründen). Ziel der Plattform ist es, eine übersichtliche Website zu gestalten die mittels Interaktiver Karte, Kalender, etc. den Stadtteil mit seinen Akteuren attraktiv macht.