

Gruppe: swp15-pvm

Arbeitsplan

Partizipatorisches virtuelles Museum

18.01.2015

Inhaltsverzeichnis

1.	Projektvision	2
2.	Voraussetzungen	2
3.	Designübersicht und Funktionalität	3
3.1.	Rollen	3
3.2.	Funktionalitäten	4
4.	Arbeitspakete	5
4.1.	Vorprojekt	5
4.2.	Design	5
4.3.	Plugin-Integration	5
4.4.	Registrierung/Single-Sign-On-Integration	5
4.5.	Upload-Formular	5
4.6.	Filter	6
4.7.	Benutzerverwaltung	6
4.8.	Inhaltsverwaltung	6
4.9.	Einzelbetrachtungsseite	6
4.10.	Social Media-Integration	6
4.11.	Forum	7
5.	Qualitätssicherung	8
6.	Glossar	9

1. Projektvision

Im Rahmen dieses Projekts soll für das Institut für Kunstpädagogik Virtuelles Partizipatorisches Museum entstehen. Dabei handelt es sich um eine Online-Plattform auf Basis des Content Management Systems Wordpress.

Die öffentlich zugängliche Plattform soll Nutzern die Möglichkeit einräumen, anderen Besuchern eigene Kunstobjekte in Form von Bildern und Text zu präsentieren.

Nachdem der Benutzer über die Nutzungsbedingungen in Kenntnis gesetzt wurde, kann er über ein Onlineformular ein Bild hochladen, das Objekt betiteln und eine Beschreibung verfassen. Zusätzlich können dem Objekt Tags oder Merkmale zugeordnet werden, die später ein effizientes Suchen und Sortieren innerhalb des Katalogs ermöglichen sollen.

Weiterhin soll beispielsweise Schulklassen ermöglicht werden, in dem virtuellen Museum Projekte mit einem bestimmten Themenschwerpunkt anzulegen und innerhalb dieser Projekte Kunstobjekte zu erstellen, sodass die Assoziation dieser Objekte mit dem Thema für spätere Besucher nachvollziehbar ist.

Die Plattform selbst wird den Nutzern keine Möglichkeit der Kommunikation untereinander einräumen, allerdings wird zu diesem Zweck ein separates Forum eingerichtet, das Raum für Kommentare und Diskussionen bieten soll.

2. Voraussetzungen

Zur erfolgreichen Umsetzung der Projektvision sind mehrere Voraussetzungen zu erfüllen:

Da die Web-Applikation vorrangig zum Hochladen von Bildern eingesetzt wird, muss vom Auftraggeber sichergestellt werden, dass der bereitgestellte Server über ausreichende Ressourcen (insbesondere Speicherplatz und Rechenleistung) verfügt.

Weiterhin muss ein MySQL-Datenbankservers installiert sein und der Webserver muss die Wordpress-Requirements erfüllen. Zur Unterstützung Suchmaschinenoptimierter URL-Syntax ist eine Rewrite-Engine bzw. das entsprechende Rewrite-Modul für den Webserver zu installieren.

3. Designübersicht und Funktionalität

3.1. Rollen

Als Grundlage der Plattform dient ein Wordpress-Blog. Diese Software bringt ein Rechtesystem mit, welches die Benutzung und Verwaltung der Seite einschließt.

Administrator

Die Administratorrolle im Projekt wird mit den meisten Rechten versehen. Ihr ist es gestattet grundlegende Änderungen an der Seite, den statischen Inhalten und den Nutzern vorzunehmen sowie Funktionen zu nutzen, die auch untergeordneten Gruppen zur Verfügung stehen.

Moderator

Als Moderator werden Mitglieder des Administrationsteams eingestuft, welche keine Änderungen am Projekt direkt bzw. der Seite vornehmen können sollen. Ihnen ist es lediglich gestattet die dynamischen Inhalte (Uploads/Einsendungen der User) und die Nutzer zu verwalten. Dazu werden ihnen innerhalb der Plattform entsprechende Möglichkeiten zur Verfügung gestellt.

User

Als User wird der Anteil an Benutzern gesehen, welcher sich durch eine Authentifizierungsmaßnahme (und vorrangig registrierung) als solcher an der Seite angemeldet hat. Ihm ist es gestattet über das Upload-Formular eigene Inhalte einzusenden und bereits vorhandene Inhalte durch das integrierte Kommentarsystem zu kommentieren.

Projektleiter

Die Menge der Projektleiter ist eine Untermenge der User, welche über weitere Verwaltungsfunktionen verfügt. Sie können ein Projekt erstellen, in dem Kunstobjekte und -pakete durch eine Markierung ("Taggen") zusammengefasst und verwaltet werden. So können beispielsweise Lehrkräfte die Einsendungen der Schüler zusammenstellen und nicht zugehörige Objekte aus der Sammlung entfernen.

Gast

Alle Personen, welche mit der Plattform interagieren und keine der o.g. Kriterien erfüllen gehören der Gruppe Gast an. Ihnen stehen nur sehr beschränkte Möglichkeiten zur Partizipation zur Verfügung. Dies sind im Wesentlichen die Social Media-Funktionen wie "Teilen" und "Liken" (kein "Kommentieren"), welche über externe Plattformen wie Facebook, Google+ und Twitter ermöglicht werden sollen. Weiterhin können Gäste die Filterfunktion benutzen, um den Datenbestand des Projekts zu durchsuchen.

3.2. Funktionalitäten

Funktion: Registrierung

Beschreibung: Der Benutzer gibt seine Daten (siehe 4.4) ein und bestätigt die Nutzungsbedingungen gelesen und akzeptiert zu haben. Nach dem Absenden des Formulars wird die Plausibilität der Daten geprüft und entweder eine Fehlermeldung ausgegeben oder der Account erstellt.

Funktion: Authentifizierung

Beschreibung: Der Benutzer gibt seine Anmeldedaten (Benutzerkennung, Passwort) ein und sendet diese an den Server. Wenn ein passender Datensatz vorliegt wird der Nutzer durch einen Cookie als "an der Plattform angemeldet" markiert.

Funktion: Inhalte einsenden

Beschreibung: Angemeldeten Benutzer wird ein Formular bereitgestellt, in das sie Daten für ein neues Kunstobjekt/-paket eintragen können. Dieses Formular können sie absenden, woraufhin die Angaben geprüft werden und ein neuen Objekt/Paket erstellt und als "Nicht Geprüft" markiert wird.

Funktion: Suchen/Filtern

Beschreibung: Besucher der Seite können in ein Suchformular Informationen eingeben, die dann mit dem Datenbestand abgeglichen werden. Daraufhin werden passende Pakete/Objekte aufgrund ihrer Ähnlichkeit als Suchergebnisse angezeigt.

Funktion: Objekte/Pakete betrachten

Beschreibung: Jedes Objekt/Paket soll als Einzelnes auf einer Seite mit den zugehörigen Informationen betrachtet werden können. Weiterhin sollen ähnliche Pakete/Objekte, Social Media-Elemente und evtl. Optionen zum Verwalten angezeigt werden.

Funktion: Profil verwalten

Beschreibung: Der Benutzer hat im Rahmen der Registrierung Benutzerdaten angeben. Diese kann er in einem Formular bearbeiten und die geänderten Daten absenden. Nach serverseitiger Überprüfung werden diese entweder übernommen oder mit einer Fehlermeldung verworfen.

Funktion: Social Media verwenden

Beschreibung: Jedem Besucher werden Buttons angezeigt, mit denen er über eine Auswahl verbreiteter sozialer Netzwerke mit der Seite interagieren kann. D.h. er kann entweder die Plattform an sich oder ein entsprechendes Artefakt teilen oder Zuspruch bekunden ("Liken"). Ein direktes Kommentieren ist nicht gewünscht.

Funktion: Missbrauch melden

Beschreibung: Durch das Anklicken eines Links soll bei dem Nutzer das Standard-E-Mail-Programm mit einer Vorlage und der E-Mail-Adresse des Plattformadministrators geöffnet werden. Diese Vorlage enthält einen kurzen Text und einen Verweis auf das Artefakt. Evtl. können mehrere Links zur Differenzierung von Verstößen (Copyright, Anstößig, etc.) verwendet werden, die dann in unterschiedlichen Texten resultieren.

4. Arbeitspakete

4.1. Vorprojekt

Im Rahmen des Vorprojekts soll Anhand der vorhandenen Daten ergänzt um Metainformationen der bereits bestehenden Online-Plattform "Fundstücke nachhaltiger Nachbarschaft" eine Filterfunktion geschaffen werden. Mit Hilfe dieser soll es möglich sein den Datenbestand anhand verschiedener Merkmale zu durchsuchen. Die Suchparameter können dabei teilweise aus einer Vorauswahl gewählt werden.

Zeitlicher Aufwand: 15% / Muss

4.2. Design

In Zusammenarbeit mit den Studenten der Fakultät für Geschichte, Kunst- und Orientwissenschaften soll ein Design für die Plattform entwickelt werden. Dieses wird uns voraussichtlich in Form von HTML und CSS zur Verfügung gestellt. Um es in eine nutzbare Form zu bringen muss der Quelltext in ein Wordpress-Theme konvertiert werden.

Zeitlicher Aufwand: 5% / Muss

4.3. Plugin-Integration

Um die Nutzung der Seite zu überwachen und zu optimieren sollen Nutzungsstatistiken erhoben werden. Zu diesem Zweck werden vorhandene Lösungen in Form von Plugins installiert.

Zeitlicher Aufwand: 5% / Muss

4.4. Registrierung/Single-Sign-On-Integration

Zum Schutz der Seite vor missbräuchlicher Nutzung soll eine Authentifizierung aller beitragenden Personen erfolgen. Dies soll entweder über ein Benutzerkonto auf der Seite oder einem Konto bei einer Auswahl von Drittanbietern erfolgen. Hierfür müssen entsprechende Schnittstellen bereitgestellt werden, da Wordpress bereits ein grundlegendes Benutzersystem besitzt.

Relevante Benutzerinformationen: Name, E-Mail, Alter, Wohnort, Passwort

Zeitlicher Aufwand: 10% / Muss; Kann: Single-Sign-On

4.5. Upload-Formular

Die Einsendung eigener Inhalte soll über ein Upload-Formular erfolgen. Dabei ist zu unterscheiden ob ein neues Objekt oder Paket eingestellt wird bzw. ob eine Verknüpfung zu einem Objekt aus dem Datenbestand hergestellt wird. D.h. es können Texte als auch Bildmaterial hochgeladen werden. Es soll weiterhin möglich sein mit dem Objekt verbundene Informationen beizufügen (Material, Zielgruppe, Art, Tags, etc.). Hierfür muss eine mit dem Wordpress-Dateiupload verträgliche Lösung erarbeitet werden.

Zeitlicher Aufwand: 20% / Muss

4.6. Filter

Benutzer sollen die Menge aller einsehbaren Kunstwerke anhand der mit diesen verknüpften Informationen (Art, Farbe, "Tags", Form, etc.) durchsuchen können. Dafür soll ein entsprechendes Formular bereitgestellt werden. Eine Vorauswahl an Eigenschaften sowie verschiedene Sortierkriterien (Neueste, etc.) sollen möglich sein.

Zeitlicher Aufwand: 10% (Durch Verwendung des Vorprojekts) / Muss

4.7. Benutzerverwaltung

Wordpress besitzt innerhalb des Backends Möglichkeiten um Benutzer zu verwalten. Es sollte allerdings ebenfalls möglich sein wichtige Funktionen (auch für Moderatoren zugänglich) über die Plattform zu realisieren.

Zeitlicher Aufwand: 5% / Kann

4.8. Inhaltsverwaltung

Moderatoren und Administratoren sollen im Fall eines Verstoßes gegen die Nutzungsbedingungen Inhalte sperren bzw. löschen können. Dazu sollen entsprechende Funktionen auf den Seiten zur Verfügung stehen. Weiterhin soll über einen Melden-Link eine E-Mail von Nutzern versendet werden können, die auf derartige Verstöße aufmerksam macht.

Zeitlicher Aufwand: 5% / Muss

4.9. Einzelbetrachtungsseite

Jedes der eingestellten Werke soll inklusive der Metainformationen auf einer Seite präsentiert werden. Hierfür ist eine Seite zu gestalten, welche zum einen für alle Informationen entsprechende Plätze vorsieht und zum anderen das Kunstwerk angemessen in Szene setzt.

Zeitlicher Aufwand: 15% / Muss

4.10. Social Media-Integration

Das Arbeitspaket Social Media-Integration umfasst im Wesentlichen die An- und Einbindung von APIs, welche eine Interaktion zwischen der Projektplattform und sozialen Medien erlauben. Diese werden entweder durch die Netzwerkbetreiber (Twitter, Facebook, etc.) oder Dritte bereitgestellt. Weiterhin müssen in diesem Paket Datenschutzaspekte betrachtet werden. Eine mögliche Teillösung existiert als socialshareprivacy¹-Addon für jQuery.

Zeitlicher Aufwand: 10% / Muss

¹ <http://www.heise.de/extras/socialshareprivacy/>

4.11. Forum

Für die Kommunikation der Benutzer untereinander soll ein Forum bereitgestellt werden. Dieses soll Bereiche für allgemeine Themen sowie Threads zu jedem Kunstobjekt/-paket enthalten. Die Realisierung könnte über eine Forensoftware und eine Datenbank-Bridge erfolgen. Ein evtl. vorhandenes Private Message-System sollte deaktiviert werden.

Kann

5. Qualitätssicherung

Das Hauptaugenmerk dieser Webanwendung liegt in erster Linie auf der Funktionalität, d.h. es sollen möglichst viele der vom Auftraggeber gewünschten Features implementiert werden.

Die Zuverlässigkeit ist der Funktionalität untergeordnet, aber dennoch wichtig, da die Zielgruppe im Allgemeinen eine hohe Verfügbarkeit der Websoftware erwartet. Es ist insbesondere auf die Zuverlässigkeit der eigens implementierten Plugins und Module zu achten, da Wordpress für seine Verlässlichkeit bekannt ist und hohe Standards bei der nativen Funktionalität vorausgesetzt werden können.

Bei Webanwendungen spielt zudem die Benutzbarkeit gewöhnlich eine übergeordnete Rolle, da das Design des Portals jedoch zu einem späteren Zeitpunkt von einem anderen Team erstellt wird, ist für uns der gestalterische Aspekt und damit auch die Benutzbarkeit nur bedingt relevant und beschränkt sich im Wesentlichen auf eine bestimmte Anordnung der einzelnen Webseitenelemente.

Da das Produkt mit dem Ende des Praktikums noch nicht „fertig“ sein wird, sondern von späteren Projektgruppen fortlaufend weiterentwickelt werden soll, hat die Wartbarkeit eine hohe Priorität.

Die Effizienz beschränkt sich auf das schnelle Laden der Webseite, was zum Großteil von der eingesetzten Serverhardware abhängig ist.

Die Übertragbarkeit ist nicht relevant.

Produktanforderung	Sehr gut	Gut	Normal	Nicht relevant
Funktionalität	×			
Zuverlässigkeit		×		
Effizienz				×
Benutzbarkeit			×	
Wartbarkeit	×			
Übertragbarkeit				×

6. Glossar

Virtuelles Museum: Ein Digitales oder Virtuelles Museum ist ein digitales Informationssystem, welches häufig im Web zu finden ist, das digitale Reproduktionen von Exponaten unter musealen Zielen zusammengefasst hat.

Partizipatorisch: Bezogen auf das virtuelle Museum bedeutet Partizipation, dass die Nutzer der Plattform nicht nur an den vorhandenen Objekten teilhaben, sondern auch selbst Exponate einstellen, bearbeiten und kommentieren können.

Content Management System: eine Software zur gemeinschaftlichen Erstellung, Bearbeitung und Organisation von Inhalten (Content) zumeist in Webseiten, aber auch in anderen Medienformen.

Wordpress: Wordpress ist ein auf der Skriptsprache PHP basierendes Open Source Content Management System das überwiegend zum Erstellen von Weblogs eingesetzt wird.

Nutzungsbedingungen: Darin soll geklärt werden, unter welchen Bedingungen das Portal benutzt werden darf bzw. welches Verhalten für den Nutzer angemessen oder auch inakzeptabel ist.

Objekt (Kunstobjekt): Die im digitalen Museum präsentierten Kunstwerke werden hier als Objekte oder auch Kunstobjekte bezeichnet. Dabei handelt es sich im Regelfall um ein Bild oder einen Text.

Paket (Kunstpaket): Die Kombination von zwei Kunstobjekten wird hier als (Kunst-) Paket bezeichnet. Jedes Objekt kann Teil mehrerer Pakete sein.

Merkmale: In unserem Fall beziehen sich Merkmale auf die im virtuellen Museum ausgestellten Kunstobjekte. Dies können beispielsweise Eigenschaften wie Geruch, Farbe und Größe sein.

Datenbank: In Datenbanken oder auch Datenbanksystemen, die aus Datenbanken und Datenbankverwaltungssystemen bestehen, können große Mengen von Daten verwaltet werden.

MySQL: Eines der weltweit meistverbreiteten relationalen Datenbanksysteme. Es ist als Open-Source-Software sowie als kommerzielle Enterpriseversion für verschiedene Betriebssysteme verfügbar und bildet die Grundlage für viele dynamische Webauftritte.

Webserver: Ein Webserver ist ein Server, der Dokumente an Clients wie zum Beispiel Webbrowser überträgt. Als Webserver bezeichnet man den Computer mit Webserver-Software oder nur die Webserver-Software selbst.

Suchmaschinenoptimierung: Search Engine Optimization (SEO, Deutsch: Suchmaschinenoptimierung) ist eine Menge von Maßnahmen um die Popularität einer Website in Suchmaschinenergebnissen zu steigern.

Rewrite-Engine: Erlaubt unter anderem Domainweiterleitungen und das Setzen von Permanentlinks, d.h. die URLs bleiben auch im Fall einer Änderung der Dateihierarchie weiterhin gültig.

Webanwendung: Eine Webanwendung oder Webapplikation, kurz Web-App, ist ein Anwendungsprogramm, das beim Benutzer in einem Webbrowser abläuft bzw. dargestellt wird.

Plugin: Plug-ins (zu Deutsch etwa "Erweiterungsmodule") werden zur Erweiterung der Funktionalität von Software verwendet. Die entsprechende Software kann während der Laufzeit passende Plug-ins aufspüren und einbinden. Der Begriff wird teilweise auch als Synonym zu Add-on benutzt.

Benutzerrollen: Eine Benutzerrolle (oder kurz Rolle) definiert Aufgaben, Eigenschaften und vor allem Rechte eines Benutzers in einer Software bzw. in einem Betriebssystem. Benutzerrollen werden verwendet, um die Einstellungen der vorgenannten Bereiche nicht für jeden Nutzer einzeln festlegen zu müssen.

Authentifizierung: Anmeldung des Benutzers innerhalb der Webanwendung durch Eingabe und Abgleich von Benutzerdaten, meist Benutzername und Passwort, mit der Datenbank.

Soziale Medien: Sammelbegriff für Internet-basierte mediale Angebote, die auf sozialer Interaktion und den technischen Möglichkeiten des Web 2.0 basieren.

Filterfunktion: Vereinfachung der Suche nach Objekten mit bestimmten Eigenschaften durch ein gezieltes Ausgrenzen der Suchergebnisse anhand von Merkmalen dieser Objekte.

HTML: HTML (Hypertext Markup Language) ist eine textbasierte Auszeichnungssprache, die zur Strukturierung digitaler Dokumente wie Texten mit Hyperlinks, Bildern und anderen Inhalten verwendet wird.

CSS: CSS (Cascading Style Sheets) ist, wie HTML, eine Sprache für digitale Dokumente, allerdings eine Gestaltungssprache.

API: Application Programming Interface. Ein Programmteil, der von einem Softwaresystem anderen Programmen zur Anbindung an das System zur Verfügung gestellt wird.

jQuery: Eine freie JavaScript-Bibliothek, die Funktionen zur DOM-Navigation und -Manipulation zur Verfügung stellt.