

Pflichtenheft

Avocado Share

Studentenplattform zum Know-How-Transfer

Gruppe 13

Bergmann Sascha, Kunz Lion,
Ngueyen Dang Thien, Müller Cyril

Dokumentenhistorie

Version	Datum	Anpassungen
0.1	11.10.2015	Dokumentstruktur
0.2	12.10.2015	Erster Entwurf
1.0	2.11.2015	Erste Version, ohne Abnahmekriterien
1.1	14.11.2015	Wiederhinzufügen der nichtfunktionalen Anforderungen
1.2	15.11.2015	Verbesserung der Rechtschreibung und des Stils
1.3	22.11.2015	Verbesserung der Formulieren und Strukturierung
1.4	23.11.2015	Hinzufügen des ersten Teils der Abnahmekriterien
1.5	23.11.2015	Kleine Änderungen und gesammte Abnahmekriterien

Unterschriften

Auftraggeber

Prof. Dr. Max Lemmenmeier
ZHAW, Dept. Linguistik
Theaterstr. 17
8400 Winterthur
max.lemmenmeier@zhaw.ch

Auftragnehmer

Leiter Projektgruppe
Sascha Bergmann
ZHAW, Bachelorstudent ICT
bergmsas@students.zhaw.ch

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

1.1 Ziel des Dokumentes

Dieses Dokument beschreibt den Funktionsumfang und die Abgrenzungen des Avocado Share. Das Dokument dient als Grundlage für die Umsetzung des Projektes und muss sowohl vom Auftraggeber, wie auch vom Auftragnehmer unterzeichnet werden. Sobald das Dokument unterzeichnet wurde, ist es als verbindlich zu betrachten.

2 Ziel des Avocado Share

Die Webplattform Avocado Share soll Studentinnen und Studenten der ZHAW als Hilfe beim Austausch von Daten und Know-how dienen.

2.1 Musskriterien

Die Benutzer können Dateien, gruppiert nach den jeweiligen Modulen, hochladen und mit anderen teilen. Für eine vereinfachte Suche lassen sich die Dateien in Kategorien unterteilen und können bewertet werden. Die Berechtigungen lassen sich mit Gruppen, wie zum Beispiel einer Unterrichtsklasse, einfach verwalten. Wird eine solche Gruppe in ein Modul eingetragen, so haben alle Studenten und Studentinnen dieser Klasse Zugriff auf dieses Modul und die entsprechenden Dateien. Bei speziellen Berechtigungen, wenn zum Beispiel eine Person eine zusätzliche Berechtigung für ein bestimmtes Modul braucht, kann diese auch ohne eine Gruppenzugehörigkeit eingestellt werden.

Innerhalb der Plattform kann natürlich auch nach Kategorien und Dateien gesucht werden. Dateien, die eine hohe Bewertung haben und aktuell sind, sollen in den ersten Zeilen angezeigt werden.

Es soll eine Verwaltungsoberfläche geben, in der jeder einzelne Benutzer seine Benutzereinstellungen bearbeiten, anpassen und als Übersicht darstellen kann.

Wenn ein Benutzer eine Datei überschreibt, wird die überschriebene Datei nicht aufbewahrt. Es wird eine Versionierung geführt, um zu sehen, wer die Datei wann verändert hat, aber nicht, was verändert wurde. Somit ist es auch nicht möglich, gemachte Änderungen wieder rückgängig zu machen.

2.2 Wunschkriterien

Sofern die Zeit noch reicht werden noch folgende Erweiterungen, oder eine Auswahl davon, in die Applikation eingebaut.

Dokumente können gleich im Browser erstellt und verändert werden. Dies wird durch einen Web-Editor ermöglicht. Auch offline erstellt und dann hochgeladene Dokumente können mit diesem Editor verändert werden.

Sofern es die Infrastruktur erlaubt, wird der Avocado-Share über LDAP mit dem Active Directory der ZHAW verbunden, sodass jeder Student der ZHAW kein neues Login erstellen muss. Aus dem Active Directory wird auch gleich ausgelesen in welchen Klassen sich eine Person befindet und fügt diese beim ersten Login gleich den entsprechenden Gruppen hinzu.

2.3 Abgrenzungskriterien

Die Applikation regelt sich nicht selbst, sprich es wird nichts automatisch gelöscht, auch wenn eine Datei veraltet ist oder nicht gebraucht wird. Für eine saubere Strukturierung der Ablage und eine klare Benennung der Dateien sind die User selbst verantwortlich. Es wird jedoch versucht durch entsprechendes Design die User zu einer guten Struktur zu bewegen. Der Avocado-Share soll auch nicht den mündlichen Know-How austausch ersetzen, sondern lediglich als unterstützendes Tool dienen.

3 Produkteinsatz

3.1 Anwendungsbereiche

Der Avocado Share findet Anwendung im Alltag von Studenten verschiedenster Studienrichtungen. Da die Applikation eine plattformunabhängige Weblösung ist, ist sie standortunabhängig und mit allen internetfähigen Geräten mittels Browser nutzbar.

3.2 Zielgruppe

Die Applikation richtet sich an deutschsprachige Studenten der ZHAW. Es besteht die Möglichkeit, die Plattform zu einem späteren Zeitpunkt auch für andere Schweizer Fachhochschulen und Universitäten zugänglich zu machen. Es wird besonders darauf geachtet, dass die Applikation die Bedürfnisse von Studenten der ZHAW befriedigt. Demographisch lässt sich die Zielgruppe auf Benutzer und Studierende im Alter zwischen 18 und 30 Jahren begrenzen.

4 /Fxxxx/ Funktionale Anforderungen

4.1 /F01xx/ Sicherheit

/F0100/ Zugriffskontrolle

Beim Aufrufen der verschiedenen Seiten prüft das System immer, ob der Benutzer angemeldet ist. Falls er nicht angemeldet ist, wird er auf die Log-in Seite verwiesen. Davon ausgenommen sind nur die Seiten zur Registrierung (??) und diejenige zur Anmeldung (??).

Auf alle Module, Gruppen und Dateien hat jeder Benutzer individuelle Zugriffsrechte. Folgende Tabelle ?? zeigt, welche grundsätzlichen Berechtigungen es gibt.

Stufe	Berechtigung	Beschreibung
0	Keine Rechte	Der Benutzer hat keine Erlaubnis, den Inhalt zu betrachten.
1	Leserecht	Der Benutzer hat die Erlaubnis, den Inhalt zu betrachten.
2	Schreibrecht	Der Benutzer hat die Erlaubnis, den Inhalt zu verändern.
3	Verwaltungsrecht	Der Benutzer hat die Erlaubnis, das Objekt (Modul, Gruppe oder Datei) zu verändern oder zu löschen.

Tabelle 1: Allgemeingültige Berechtigungsstufen.

Jede Berechtigungsstufe beinhaltet alle tieferen Berechtigungen. Bei jedem Aufruf einer Seite, welche einen Benutzer, eine Datei, eine Gruppe oder ein Modul darstellt, wird überprüft, ob der angemeldete Benutzer die Leserechte besitzt. Bei unerlaubtem Zugriff wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben und der Zugriff bzw. das Anzeigen von Details verweigert. Bei jeder Anfrage, die Daten einer Datei, eines Benutzers, einer Gruppe oder eines Moduls zu verändern, wird überprüft, ob der angemeldete Benutzer die Rechte besitzt, um diese Änderungen vorzunehmen.

Ein Benutzer gilt als Mitglied einer Gruppe, wenn er mindestens Leserecht an einer Gruppe besitzt. Ist der Benutzer in einer Gruppe, welche eine höhere Berechtigungsstufe hat, so übernimmt der Benutzer automatisch diese Berechtigung. Der Benutzer verliert diese Berechtigung, sobald er nicht mehr in dieser Gruppe ist (vergleiche ??).

Benutzer mit Verwaltungsrecht auf einem Objekt können anderen Benutzern und Gruppen auch Verwaltungsrecht auf dieses Objekt erteilen, aber ihnen dieses Recht nicht wieder entziehen. Diese Verwaltungsrechte können nur vom Ersteller des Objekts wieder entzogen werden.

/F0110/ An- und Abmelden

Die Applikation bietet ein Formular, über welches sich ein Benutzer mit seiner E-Mail-Adresse und dem Passwort anmelden kann. Sind seine Eingaben korrekt und im System erfasst, wird er auf die Hauptseite umgeleitet. Ansonsten wird dem Benutzer eine Fehlermeldung angezeigt und er kann es erneut versuchen. Zudem wird nun ein Link angezeigt, der es einem ermöglicht, sein Passwort zurückzusetzen (??).

Auf jeder Seite wird, sofern der Benutzer angemeldet ist, eine Schaltfläche angezeigt, über welche sich der Benutzer abmelden kann. Meldet sich ein Benutzer ab, wird er auf die Startseite umgeleitet. Nach einer 12-stündigen Inaktivität wird der Benutzer automatisch ausgeloggt.

/F0120/ Passwort zurücksetzen

Nach Eingabe seiner E-Mail-Adresse und einem [CAPTCHA](#) kann der Benutzer sich ein neues Passwort generieren lassen. Dieses wird ihm dann per E-Mail zugestellt, ist ab sofort gültig und ersetzt das alte Passwort. Das generierte Passwort wird eine Länge von 12 Zeichen haben und aus Gross-, Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen bestehen.

4.2 /F02xx/ Benutzerverwaltung

Benutzer stellen Personen dar. Jeder Benutzer hat individuelle Berechtigungen an Modulen, Gruppen und Dateien. Ein Benutzer kann auch selber neue Gruppen, Module und Dateien erstellen und Berechtigungen an diesen für andere Benutzer und Gruppen vergeben.

/F0200/ Registrierung

Die Registrierung eines Benutzers erfolgt über ein Formular, welches folgende Angaben zwingend benötigt:

- Vorname
- Nachname
- E-Mail-Adresse

- Passwort

Wenn alle Eingaben gemacht worden sind und die E-Mail-Adresse ein gültiges Format hat, wird dem Benutzer eine E-Mail zur Bestätigung gesendet, mit welcher er sein Konto aktivieren kann. Erst nach der Aktivierung des Kontos kann man sich auch anmelden. Sollte eine Eingabe nicht korrekt sein, wird das Formular erneut mit entsprechenden Fehlermeldungen angezeigt. In der E-Mail ist ein Link enthalten und eine kurze Beschreibung über den Nutzen dieses Links. Beim Öffnen der Seite, auf welche der Link verweist, wird der entsprechende Benutzer freigeschaltet. Dem Benutzer wird nun ein Loginformular und eine Bestätigung der Aktivierung angezeigt. Um eine Erweiterung auf verschiedene Fachhochschulen und Universitäten zu erlauben, sind nur E-Mail-Adressen der ZHAW, also „@students.zhaw.ch“ und „@zhaw.ch“, zulässig.

/F0210/ Benutzerdaten ändern

Jeder angemeldete Benutzer kann seine Benutzerdaten einsehen und über ein Formular ändern. Die editierbaren Benutzerdaten sind in der nachfolgenden Tabelle ?? ersichtlich. Wird die E-Mail-Adresse geändert, wird wieder ein E-Mail mit einem Bestätigungs-Link versandt, mit welchem die neue E-Mail-Adresse validiert wird. Der Prozess der Validierung ist derselbe wie bei der Registrierung (??). Die E-Mail-Adresse wird erst geändert, wenn sie validiert wurde. Dem Benutzer ist es über das oben erwähnte Formular auch möglich, sein Benutzerkonto zu löschen. Löscht er sein Konto, so wird er automatisch abgemeldet (??).

Eigenschaft	Editierbar	Beschreibung
E-Mail-Adresse	Ja	Die E-Mail-Adresse wird benötigt, um den Benutzer eindeutig zu identifizieren und um ihm allfällige Benachrichtigungen zukommen zu lassen.
Profilbild	Ja	Ein optionales Profilbild.
Berechtigung	Ja	Alle Berechtigungen, die der Benutzer in Modulen, Gruppen und Dateien hat. Diese werden ihm gegeben und er kann sie nicht selber ändern.
Vorname	Ja	Der Vorname des Benutzers
Nachname	Ja	Der Nachname des Benutzers
Passwort	Ja	Das Passwort des Benutzers. Es darf aus allen Unicode-Zeichen, die korrekt als UTF-8 kodiert, sind bestehen.

Tabelle 2: Eigenschaften eines Benutzers

4.3 /F03xx/ Gruppenverwaltung

Gruppen werden verwendet, um mehreren Benutzern gleichzeitig Berechtigungen auf Module und Dateien zu geben. Es ist auch möglich, dass eine Gruppe Mitglied in einer anderen Gruppe ist. Eine Gruppe kann beispielsweise eine Klasse mit allen Studenten dieser Klasse sein.

/F0300/ Gruppe erstellen

Jeder angemeldete Benutzer kann eine Gruppe erstellen, wodurch er automatisch das Verwaltungsrecht an der Gruppe erhält. Eine Gruppe kann nicht erstellt werden, wenn bereits eine