

	Fach: ANWENDUNGSENTWICKLUNG	Mittelstufe	EVA
	 Pflichtenheft		Seite 1/6

Pflichtenheft:

Gruppe: Die Fantastischen 4

Gruppenmitglieder: Kayim, Beck, Hohn, Schurz, Jamry

Auftrag:

Die Lehrer der Georg-Simon-Ohm-Schule holen am Ende eines jeden Schuljahres ein Feedback der Schülerinnen und Schüler über den Unterricht ein.

Die Auswertungen der Schülerantworten sollen zur Evaluierung des Unterrichts herangezogen werden und mit dazu beitragen, die Unterrichtsqualität ständig zu überprüfen und zu erhöhen.

Bisher werden dazu Evaluationsbögen ausgeteilt und manuell ausgewertet.

Die Erstellung, Durchführung, Teilnahme und Auswertung der Umfragen soll nun rechnergestützt durchführbar sein.

Inhaltsverzeichnis

1 Zielbestimmung.....	3
1.1 Musskriterien.....	3
1.2 Wunschkriterien.....	3
1. 3 Abgrenzungskriterien.....	3
2 Produkteinsatz.....	3
2.1 Anwendungsbereiche.....	3
2.2 Zielgruppen.....	3
2.3 Betriebsbedingungen.....	3
3 Produktübersicht.....	3
4 Produktfunktionen.....	3
5 Produktdaten.....	3
6 Produktleistungen.....	4
7 Qualitätsanforderungen.....	4
8 Benutzungsoberfläche.....	4
9 Nichtfunktionale Anforderungen.....	4
10 Technische Produktumgebung.....	4
10.1 Software.....	4
10.2 Hardware.....	4
10.3 Orgware.....	4
10. 4 Produkt-Schnittstellen.....	4
11 Spezielle Anforderungen an die Entwicklungs-Umgebung.....	5
11.1 Software.....	5
11.2 Hardware.....	5
11.3 Orgware.....	5
11.4 Entwicklungs-Schnittstellen.....	5
12 Gliederung in Teilprodukte.....	5
13 Ergänzungen.....	5

1 Zielbestimmung

1.1 Musskriterien

Die Anwendung soll ermöglichen, dass Umfragen rechnergestützt erstellt werden können. Eine Umfrage kann aus beliebig vielen Multiplechoicefragen, sowie offenen Fragen bestehen. Anderen Lehrern kann eine von ihm entwickelte Umfrage in einem Pool bereitgestellt werden. Das bedeutet auch, dass jeder Lehrer sich aus einem Fragepool bedienen kann, und so seine eigenen Umfragen befüllen kann.

Eine Umfrage kann in 2 verschiedenen Wegen gestartet werden: Ein Lehrer wählt eine oder mehrere Klassen aus, die die Umfrage durchführen, oder das Datum des Umfragestarts sowie die Laufzeit aus. Wenn eine Umfrage gestartet wird, werden speziell generierte Benutzernamen sowie Passwörter an die schulischen Emailadressen geschickt.

Der Schüler meldet sich dann mit seinen Benutzerdaten an und beantwortet alle Fragen. Nachdem die Umfrage von dem Schüler abgeschlossen wurde, erlischt der Account. Dies ist auch der Fall, wenn der Befragungszeitraum überschritten ist.

Nach Abschluss der Umfrage kann der Lehrer die Ergebnisse separat für jede Klasse einsehen.

Die Ergebnisse werden in statistischer Form dargestellt; Es werden prozentuale Angaben der Antworten angezeigt. Die Lehrer haben dann die Möglichkeit, die Ergebnisse der befragten Klassen zugänglich zu machen. Dies geschieht über einen Link, auf dem die Ergebnisse dargestellt werden, oder über Mail-Versand.

Ein Administrator verwaltet das System. Er kann systemrelevante Aktionen durchführen, so wie z.B. eine Leerung der Caches. Er darf aber keinen Zugriff auf Schüler-relevante Daten haben sowie auf den Inhalt der Umfragen. Für administrative Zwecke darf er aber sehen, dass eine Umfrage läuft.

1.2 Wunschkriterien

Bei der Erstellung einer Umfrage können die Fragen per Drag n Drop sortiert werden.

Umfrageergebnisse können als PDF-Datei exportiert, und dann verteilt werden.

1.3 Abgrenzungskriterien

Dieses Produkt ist nicht für die Öffentlichkeit zugänglich, sondern initial nur für die geplanten Gruppen an Usern.

2 Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereiche

Das Produkt wird an Schulen eingesetzt.

2.2 Zielgruppen

Lehrer bekommen durch die Umfrage ein direktes und anonymes Feedback von den Schülern. Schüler hingegen können ihr Feedback direkt an den entsprechenden Lehrer weitergeben, indem sie an der Umfrage teilnehmen.

2.3 Betriebsbedingungen

Da es sich um ein Projekt als Webanwendung handelt, wird es auch dauernd erreichbar sein.

Die Software selbst liegt auf einem externen Server, und muss daher nicht von eigenem Personal gewartet werden. Die einzigen Wartungsarbeiten fallen erst bei wichtigen Softwareupdates an.

3 Produktübersicht

Eine Übersicht des Produkts in Form eines Übersichtdiagramms liegt bei (Anhang 1).

4 Produktfunktionen

Login	Lehrer melden sich anhand eines Benutzernamens an. Diese werden per LDAP authentifiziert, während Schüler über die Datenbank authentifiziert werden. Der Login öffnet eine Session für den Account.
Umfrageübersicht anzeigen	Es werden alle Umfragen tabellarisch angezeigt. Unterschieden wird zwischen „Laufenden“ und „Abgeschlossenen“ Umfragen.
Umfragen schließen	Es wird eine Umfrage in den „Abgeschlossen“ – Status gebracht, wodurch eine Teilnahme nicht mehr möglich ist.
Auswertung anzeigen (PDF/Drucken)	Es wird die Auswertung einer Umfrage als PDF exportiert.
Umfrage versenden (+Dropdown Userkreisfilter)	Öffnet eine Umfrage für einen bestimmten Userkreis.
Nutzernamen und Passwörter generieren (Schüler)	Zufällige Accounts für Schüler werden generiert.
Fragebögen in einer Übersicht anzeigen	Alle Umfragen sowie User kreise werden tabellarisch dargestellt.
Fragebogen löschen	Den Flag zum löschen für einen Fragebogen setzen.
Fragebogen bearbeiten	Öffnet die Ansicht, in der Fragen hinzugefügt, gelöscht oder geändert werden können. Außerdem kann der „Öffentlich“ Status geändert werden.
Auswertung erstellen	Erstellt eine Auswertung einer abgeschlossenen Umfrage.
Fragebogen speichern	Speichert und schließt einen erstellten Fragebogen.
Neuen Fragebogen anlegen	Öffnet die Ansicht, in der ein Fragebogen angelegt werden kann.
Fragepool anzeigen	Zeigt einen Fragepool mit allen veröffentlichten Fragen an.
Eigene Fragen anzeigen	Zeigt alle selbst erstellten Fragen (veröffentlichte und private) an.
Eigene Fragen hinzufügen (Fragebogen auswählen)	Fügt eine selbst erstellte Frage einem Fragebogen hinzu.
Fragen veröffentlichen/zurückziehen	Der Status einer Frage wird gewechselt. („Öffentlich Status“)
Fragen löschen	Ist für das Löschen einer Frage zuständig. Vor dem Löschen muss das mit einem Dialog bestätigt

	werden.
Umfrage ausfüllen	Ansicht, um einen Fragebogen auszufüllen.
Umfrageseite prüfen	Prüft, ob alle Fragen ausgefüllt sind.
Fortschritt bei der Umfrage anzeigen	Zeigt den Fortschritt der aktuellen Umfrage an.
Ausgefüllte Umfrage abschicken	Schickt die ausgefüllte Umfrage an die Datenbank und leitet zum Login-Screen um.

5 Produktdaten

Ein Klassendiagramm liegt bei (Anhang 2).

Schülerdaten bestehen zusätzlich zu dem Namen aus der Schnittstelle aus Benutzernamen, einem kryptischen Passwort und einem Anmeldetoken. Lehrerdaten bestehen aus Nutzernamen und Passwort.

6 Produktleistungen

Dieses Produkt hat keine gesonderten Anforderungen bezüglich der Leistung.

7 Qualitätsanforderungen

Das Produkt wird insgesamt eine mittlere Qualität haben.

8 Benutzungsoberfläche

Das grundsätzliche Layout hat einen Head-Bereich, in dem sich ein Menü befindet. Dort sind wichtige Links zu finden, unter anderem ein Logout. Links ist eine Maginalspalte, in der wichtige Informationen zu der aktuellen Ansicht dargestellt werden.

Das Hauptfenster beinhaltet die jeweilige Ansicht, in der sich der Lehrer / Schüler zurzeit befindet. Beispielsweise wird für den Lehrer die „Umfrage erstellen“ Ansicht angezeigt, der Schüler die „Umfrage bearbeiten“ Ansicht.

9 Nichtfunktionale Anforderungen

Das System verwaltet Schüleraccounts mit einer Tokenvergabe.

10 Technische Produktumgebung

10.1 Software

Es handelt sich hier um eine Webanwendung. Das bedeutet, dass das System auf einem Apache Webserver laufen wird. Die Umsetzung erfolgt in einem TYPO3 (8.7) System. Die Anforderungen werden wie folgt beschrieben:

	Empfohlene Einstellung
Software	PHP 7.0 Any PHP-Cache (e.g. APCu / PHP-Accelerator / OPcache / Zend Accelerator, UNIX/Linux only) PHP modules "soap", "zlib", "gdlib" and "openssl"
Datenbank	MySQL 5.5
Betriebssystem	Unix
Web Server	Apache
Bildbearbeitung	GraphicsMagick

Der Client braucht einen Internetbrowser. Empfohlen sind Mozilla Firefox oder Google Chrome, aber jeder gängige Browser kann benutzt werden.

10.2 Hardware

Der Server benötigt mindestens einen Arbeitsspeicher von 265 MB. Empfohlen sind hier aber 8 GB, da es sich um eine Anwendung handelt, die mit einer Datenbankbindung arbeitet.

10.3 Orgware

Es wird keine besondere Orgware verwendet.

10. 4 Produkt-Schnittstellen

Das Produkt hat eine Schnittstelle zu dem Schulsystem, bei der die wichtigsten Schülerdaten abgerufen werden.

11 Spezielle Anforderungen an die Entwicklungs-Umgebung

11.1 Software

Als Entwicklungsumgebung wird die IDE PhpStorm verwendet. Abgesehen davon wird alles an Software verwendet, die auch in dem Live-System Verwendung finden.

Außerdem wird noch die Software Composer für die Realisierung eingesetzt.

11.2 Hardware

Laptop.

11.3 Orgware

Keine besondere Orgware wird verwendet.

11.4 Entwicklungs-Schnittstellen

Die Schnittstelle zu Schülerdaten ist schon vorhanden.

12 Gliederung in Teilprodukte

Das Produkt ist nicht groß genug, um Teilprodukte abzugrenzen.

13 Ergänzungen

Hosting bei Host Europe.