



- Pflichtenheft / Projektvertrag -

Kita Tauschbörse

Version: 1.1

Projektbezeichnung	Kita Tauschbörse	
Projektleiter	F. Teichmann	
Verantwortlich	F. Teichmann, R. Rößling	
Erstellt am		
Zuletzt geändert	30.04.12 20:19	
Bearbeitungszustand	<input type="checkbox"/>	in Bearbeitung
	<input type="checkbox"/>	vorgelegt
	<input checked="" type="checkbox"/>	fertig gestellt
Dokumentablage		
V-Modell-XT Version	1.3	

INHALTSVERZEICHNIS

1Zielbestimmungen.....	3
1.1Musskriterien.....	3
1.2Wunschkriterien.....	3
1.3Abgrenzungskriterien.....	4
2Produkteinsatz.....	4
2.1Zielgruppen.....	4
2.2Anwendungsbereiche.....	4
2.3Betriebsbedingungen.....	5
3Produktübersicht.....	5
4Produktfunktionen.....	6
4.1Essentielle Produktfunktionen.....	6
4.2Optionale Produktfunktionen.....	8
5Produktdaten.....	8
6Produktleistungen.....	9
7Qualitätsanforderungen.....	9
8Benutzeroberfläche.....	10
9Nichtfunktionale Anforderungen.....	11
10Technische Produktumgebung.....	11
10.1Software.....	11
10.2Hardware.....	11
10.3Orgware.....	11
10.4Schnittstellen.....	11
11Spezielle Anforderungen an das Projekt.....	12
12Gliederung in Teilprodukte.....	12

1 ZIELBESTIMMUNGEN

Nach aktuellen Bestimmungen für Kindertagesstätten bzw. für Eltern mit Kindern in Leipzig schließt man einen sich häufig erneuernden Vertrag mit der Kindertagesstätte, der dann den Kindergartenplatz für das eigene Kind sichert. Dabei ist die tatsächliche Kindertagesstätte festgelegt und unveränderlich. Sollten also die Eltern aus beruflichen Gründen (zum Beispiel einer neuen Arbeitsstelle, bei der eine Abholung des Kindes von einer anderen Einrichtung bedeutend günstiger ist), einem Umzug oder einer begründeten Unzufriedenheit der Einrichtung gegenüber dem Platz des Kindes mit einem anderen Platz tauschen wollen, ist dies bisher nur mit einem großen bürokratischen Aufwand möglich und in den meisten Fällen völlig ausgeschlossen.

An dieser Stelle setzt unser Projekt an, wir wollen ein Softwareprodukt erstellen, welches im Sinne einer Tauschbörse diese beschriebenen Kita-Platzwechsel in 1-zu-1 Form automatisieren und bedeutend vereinfachen soll.

1.1 Musskriterien

- Jeder registrierte Nutzer soll die Möglichkeit besitzen, ein Tauschangebot zu erstellen
- Jeder Besucher kann sich ein Konto erstellen und sich darüber anmelden
- Die für den Nutzer relevanten Tauschergebnisse müssen korrekt auf einer Karte visualisiert werden
- Der Nutzer muss anonym bleiben, d.h. auch nach Anmeldung dürfen keine personenbezogenen Daten an Dritte weitergegeben werden, sondern erst nach Einwilligung eines Tausches zwischen 2 Kitas
- Wenn ein möglicher Tausch besteht, muss der Nutzer umfangreich informiert werden um den Tausch zu initiieren
- Die Umgebung des Projektes muss leicht zugänglich und verständlich sein für neue Nutzer

1.2 Wunschkriterien

- Durch einfache, leicht verständliche und modifizierbare Gestaltung des Projektes kann es auch in verschiedenen Umgebungen / Städten genutzt werden
- Das System stellt die eigenen Seiten und Konten der Kitas zur Verfügung, um gewisse Tauschangebote besser zu navigieren

- Der Missbrauch des Systems durch häufige Registrierungen etc. soll verhindert werden
- Nutzer kann selbst verfügen, wie häufig er Angebote zugesandt bekommt
- Durch die Zusammenarbeit mit Stadt Leipzig können Hashcodes auf Kita-Verträgen vermerkt werden, welche ein sichereres und einfacheres Anmelden und Tauschen ermöglichen
- Durch die stärkere Zusammenarbeit mit Stadt Leipzig wären auch bessere und effizientere Verfahren zum finden und realisieren eines Tausches auf einer anonymen und sicheren Ebene denkbar

1.3 Abgrenzungskriterien

- Das System bietet keinen definitiven Schutz vor Angriffen
- Das Projekt selbst ist nur mittels moderner Webtechnologien (HTML5, CSS3, JavaScript) benutzbar und kann daher keine große Abwärtskompatibilität bereitstellen
- Das Projekt grenzt sich von allen vergleichbaren Projekten, wie "meinkitaplatz.de", ab da eine andere Grundfunktionalität bereitgestellt wird

2 PRODUKTEINSATZ

2.1 Zielgruppen

Die Hauptzielgruppe unseres Projektes sind Familien mit Kleinkindern, welche einen oder mehrere Kitaplätze in der Stadt Leipzig besitzen und für die die Notwendigkeit besteht, ihren Kita-Platz bzw. ihre Kita-Plätze gegen einen - für sie besser gelegenen - anderen Kita-Platz bzw. Kita-Plätze einzutauschen. Das Projekt selbst ist an den Kita-Vorstand Leipzigs gerichtet, weswegen keine größeren Ressourcen und technischen Infrastrukturen vorhanden sind und auf eine sehr benutzerfreundliche, leicht zugängliche Plattform zu achten ist.

2.2 Anwendungsbereiche

Das Projekt soll der anonymen Kommunikation zwischen verschiedenen Familien dienen, um einen eventuellen Tausch ihrer Kita-Plätze zu initiieren und organisieren sowie einen Kita-Platz in ihrer Nähe zu erhalten. Dabei ist zu beachten, dass die LeiterInnen der einzelnen Kitas von den Tauschpartnern selbst eingeschaltet werden müssen, damit ein Tausch auch realisiert werden kann, sobald ein Interesse am Tausch besteht.

Das Projekt selbst ist alleinig für das anbieten und oder suchen für Kita-Plätze in der Stadt Leipzig zuständig, um einen möglichen Tausch zu initiieren.

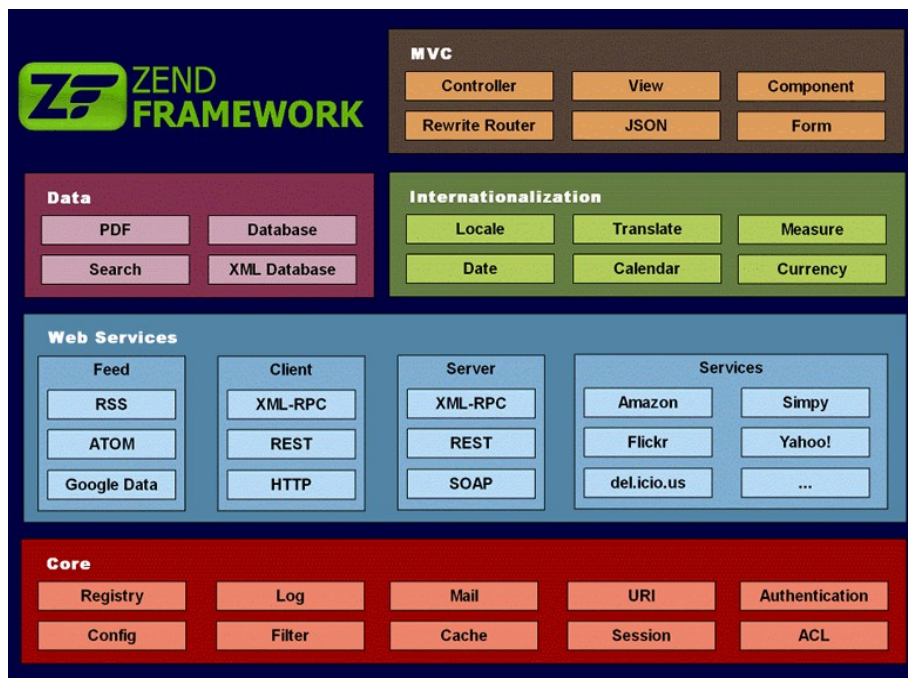
2.3 Betriebsbedingungen

Um das Projekt online stellen zu können, muss der Betrieb, hier der Vorstand der Kindertagesstätten der Stadt Leipzig, einen Webserver bereitstellen, in dem der Dienst des Projektes angeboten wird. Weiterhin ist ein Datenbanksystem bereitzustellen, welches die registrierten Konten sowie Geodaten der Kitas verwaltet. Die Wartung dieser Daten ist ebenfalls notwendig.

Der Client selbst benötigt einen modernen, gängigen Webbrowser, welcher in der Lage ist HTML5, CSS3 und JavaScript zu interpretieren, um die angebotenen Funktionen zu nutzen.

3 PRODUKTÜBERSICHT

Nach gründlicher Abwägung der im Recherchebericht besprochenen Vor- und Nachteile der einzelnen Technologien (Zend Framework, Symfony, ASP.NET, Apache Struts), haben wir uns serverseitig für das Produkt entschieden, das uns für die Umsetzung am geeignetsten erscheint. Zusätzlich sind clientseitig Technologien notwendig, die uns bei der Umsetzung gewisser Funktionalitäten unterstützten. Diese werden wir nun im Einzelnen ansprechen. Serverseitig setzen wir das **Zend Framework** ein, dessen MVC-Entwurfsmuster wird uns bei der Entwicklung helfen wird. Ferner unterstützt es uns bei der Einbindung clientseitiger Technologien, wie z.B. **jQuery**.



Von der Vielzahl von Komponenten und den durch sie bereitgestellten Funktionen, werden wir uns für unsere Applikation nur einige wenige zu Nutze machen. Durch die Datenbank Komponente binden wir **MySQL** zwecks Datenhaltung an unsere Anwendung an. Auch die

Nutzung der Mail Komponente ist vorgesehen, zur unkomplizierten Kommunikation während der Tauschvorgänge. Zudem planen wir, je nachdem welche Metainformationen uns zur Verfügung stehen werden und in welcher Weise wir diese abfragen können, die nötigen **Web Service** Komponenten einzubeziehen.

Die GUI (Grafische Benutzeroberfläche), auf die der Benutzer clientseitig zugreifen wird, ist eine JavaScript gestützte HTML Webseite. JavaScript dient dabei hauptsächlich für zwei Dinge. Auf der einen Seite für ereignisbasierte Effekte, grafischer und steuerungstechnischer Natur. Zur komfortablen Manipulation der Seiten mittels JavaScript setzen wir dabei auf **jQuery**. Auf der anderen Seite wird uns JavaScript zur Steuerung von **OpenStreetMap** und dem Nachladen dessen dynamischer Inhalte dienen.

4 PRODUKTFUNKTIONEN

4.1 Essentielle Produktfunktionen

/LF 10/ Geschäftsprozess: Startseite anzeigen

Beschreibung: Auf der Startseite soll ein umfangreicher Informationstext zur Beschreibung der Funktionalität und des Hintergrundes des Systems angezeigt werden. Es sind Schaltflächen zur Nutzerinteraktion für die anderen Produktfunktionen implementiert.

/LF 20/ Geschäftsprozess: Anzeige der Karte

Beschreibung: Es wird eine Karte von Leipzig angezeigt, auf der alle Kita-Einrichtungen / alle Tauschgebote zu sehen sind. Beim Klick auf eine der Einrichtungen öffnet sich ein Popup mit Metainformationen über die Einrichtung.

/LF 30/ Geschäftsprozess: Anmeldung am System

Beschreibung: Der Benutzer kann sich mit einer E-Mail Adresse und einem Passwort am System anmelden oder mit einer E-Mail Adresse (siehe **/OF 40/**) am System registrieren und bekommt eine Bestätigungsmail.

/LF 40/ Geschäftsprozess: Spezifikation der Suche I (erfordert Authentifizierung)

Beschreibung: Der Nutzer kann den Ort seines aktuellen Kita-Platzes eingeben bzw. nach für ihn relevanten Angeboten suchen (beinhaltet Alter des Kindes) - das System reagiert mit einer Selektion der angezeigten Tauschgebote auf alle Gebote, die mit diesem Platz tauschen wollen.
Bei allen Kindern unter 3 Jahren wird eine Unschärfe von 2 Monaten in der Suche berücksichtigt. Bei Kindern über 3 Jahren ist es irrelevant.

/LF 50/ Geschäftsprozess: Spezifikation der Suche II

Beschreibung: Der Nutzer kann den gewünschten Ort seines neuen Kita-Platzes eingeben. Es wird eine Liste mit allen relevanten Tauschpartnern aus einem gewissen Umkreis angezeigt. Aus diesen kann eine begrenzte Teilmenge ausgewählt werden.

/LF 60/ Geschäftsprozess: Tauschbestätigung I

Beschreibung: Es wird eine Bestätigungsmail an den ausgewählten Tauschpartner gesendet und ein umfangreiches Informationsblatt mit den nächsten Schritten generiert. Dieses Tauschgebot taucht für andere Benutzer in der Zwischenzeit nicht mehr in der Suche auf.

/LF 70/ Geschäftsprozess: Tauschgebot aufgeben

Beschreibung: Der Benutzer kann diese Suche im System für einen auswählbaren Zeitraum hinterlegen.

/LF 80/ Geschäftsprozess: Tauschbestätigung II

Beschreibung: Hat der Benutzer eine Bestätigungsmail von **/LF 60/** bekommen, so kann er das Tauschgebot bestätigen oder ablehnen. Sollte er es bestätigen, so wird ein Informationsblatt ausgedruckt, auf dem die E-Mail-Adresse oder etwaig auch die telefonischen Kontaktdaten des Tauschpartners, sowie Hinweise zu den nächsten Schritten stehen.

/LF 90/ Geschäftsprozess: Tauschbestätigung III

Beschreibung: Nach einem definierten Zeitraum zur Kontaktaufnahme können beide Nutzer ihren Tausch erneut bestätigen oder widerrufen.

/LF 100/ Geschäftsprozess: Bereinigung des Systems

Beschreibung: In regelmäßigen Abständen entfernt das System abgelaufene Tauschgebote aus **/LF 70/**. Nach erfolgreicher Transaktion aus **/LF80/** werden die betreffenden Tauschangebote sofort aus der Datenbank entfernt. Es werden außerdem Nutzer entfernt, die sich länger als ein halbes Jahr nicht mehr eingeloggt haben - betreffende Nutzer werden benachrichtigt -, weil davon ausgegangen werden kann, dass sie kein Interesse mehr an einem Tausch haben bzw. zufrieden sind.

/LF 101/ Geschäftsprozess: Manuelle Abmeldung

Beschreibung: Benutzer des Systems müssen in der Lage sein ihren Account jederzeit auch manuell zu löschen.

4.2 Optionale Produktfunktionen

/OF 10/ Geschäftsprozess: Login für Kita-Einrichtungen

Beschreibung: Einrichtungen können sich am System authentifizieren und dann eine persönliche Seite mit Informationen, welche auf der Karte verlinkt werden verwalten sowie ihre zu bestätigenden Tauschgesuche einsehen.

/OF 20/ Geschäftsprozess: Einstellung Maximalzahl erhaltener Mails

Beschreibung: Nach dem Login kann ein Benutzer einstellen, wie viele E-Mails er vom System maximal pro Woche erhalten möchte.

/OF 30/ Geschäftsprozess: Minimierung Mehrfachaccounts

Beschreibung: Durch Prüfen der Eingabedaten gegen die bereits vorhandenen Datensätze vermeiden wir Mehrfachaccounts.

/OF 40/ Geschäftsprozess: Authentifizierung durch Kitavertrag-Hashcode

Beschreibung: Es wäre denkbar, auf jeden neu ausgestellten Kitavertrag einen Hashcode zu drucken, mit dem die Anmeldung am System deutlich vereinfacht und die Sicherheit erhöht wird.

/OF 50/ Geschäftsprozess: Spezifikation der Suche III

Beschreibung: Statt wie bei **/LF 50/** kann nun ein Punkt und ein Umkreis angegeben werden, in welchem man einen neuen Kita-Platz ertauschen möchte.

/OF 60/ Geschäftsprozess: Spezifikation der Benutzerinformationen

Beschreibung: Man kann die Benutzerinformationen um zusätzliche Informationen (z.B. Telefonnummer) erweitern.

/OF 70/ Geschäftsprozess: Tauschabschluss durch Kita-LeiterInnen

Beschreibung: Erweiternd zu **/LF 80/** kann bei Tauschabschluss die Kita-Leitung eine Informationsmail mit den betreffenden Daten der Tauschpartner erhalten. Diese Mail enthält einen Validierungscode und einen Link zur Eingabe, mit dem die Kita-Leitung den erfolgten Tausch bestätigen und besiegeln kann.

5 PRODUKTDATEN

Es sollen nur die minimal notwendigen Benutzerdaten gespeichert werden:

/LD 10/ Nutzerdaten: (<1000)

Beschreibung: Umfasst Accounts aller Benutzer, enthält E-Mail Adresse, Passwort und eventuell Telefondaten.

/LD 20/ Tauschgebote: (<30000)

Beschreibung: Verlinkt einen Nutzeraccount mit seinem aktuellen Kita-Platz, dem Geburtsdatum des Kindes, welches nur aus Monat und Jahr besteht und seinem Wunschplatz. Weiterhin kann ein Nutzer mehrere Tauschgebote erstellen.

/LD 30/ Kita-Einrichtung: (ca. 300)

Beschreibung: Dies beinhaltet die Geodaten, Anschrift, Namen sowie Trägername des Kita-Platzes.

6 PRODUKTLEISTUNGEN

/LL 10/

Beschreibung: Die Anonymität des Nutzers muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.

/LL 20/

Beschreibung: Das Projekt sollte allgemein auch auf andere Städte angewandt werden können.

/LL 30/

Beschreibung: Speicherung der Nutzerdaten und einzelnen Daten der Kita-Plätze in einer Datenbank.

7 QUALITÄTSANFORDERUNGEN

Unter den verschiedenen Qualitätsanforderungen ist die Funktionalität am relevantesten. Das System soll praktisch und verständlich sein. Es soll somit auch für den ungeübten Internetnutzer problemlos bedienbar sein und in diesem Sinne keine Hürden aufweisen. Es werden also keine übermäßigen Sicherheitsanforderungen und -bestätigungen vom Benutzer verlangt, um die Funktionalität nicht einzuschränken.

Es soll zudem nach seiner Fertigstellung auch für einen unerfahreneren Administrator unkompliziert zu installieren und zu warten sein. Es soll nachfolgenden Entwicklerteams die Einarbeitung in die Materie so einfach wie möglich machen und somit auch in gewissen Maße erweiterbar und änderbar sein. Das System soll anonym und seriös sein, um die Sicherheit der Kinder zu gewährleisten. Zusammenhängend damit werden niemals Adressdaten oder Namen herausgegeben.

Die automatischen Mails müssen klar verständlich formuliert sein.

Es werden unangebrachte Inhalte schon von der Konzeption des Systems nicht möglich sein.

Optional wäre dafür zu sorgen, dass auch bei großer Anwenderzahl am System keine Überlastung erfolgt und die Funktionalität weiterhin gewährleistet wird.

Produktqualität	Sehr gut	Gut	Normal	Weniger Relevant
Funktionalität				
Angemessenheit		X		
Richtigkeit		X		
Interoperabilität		X		
Ordnungsmäßigkeit		X		
Sicherheit		X		
Zuverlässigkeit				
Reife			X	
Fehlertoleranz			X	
Wiederherstellbarkeit		X		
Benutzbarkeit				
Verständlichkeit	X			
Erlernbarkeit	X			
Bedienbarkeit	X			
Effizienz				
Zeitverhalten				X
Verbrauchsverhalten				X
Wartbarkeit				
Analysierbarkeit			X	
Modifizierbarkeit		X		
Stabilität		X		
Prüfbarkeit			X	
Übertragbarkeit				
Anpassbarkeit		X		
Installierbarkeit		X		
Konformität				X
Austauschbarkeit				X

8 BENUTZEROBERFLÄCHE

/BO 10/

Beschreibung: Die Darstellung der Benutzungsoberfläche erfolgt durch einen Web browser, welcher HTML5, CSS3, JavaScript verarbeiten kann.

/BO 20/

Beschreibung: Die Bedienung erfolgt mittels Maus und Tastatur bzw. anderer durch den Browser unterstützte Eingabegeräte.

9 NICHTFUNKTIONALE ANFORDERUNGEN

/N 10/

Beschreibung: Die Benutzeroberfläche muss einfach zu bedienen und nutzerfreundlich sein.

/N 20/

Beschreibung: Die Benutzeroberfläche muss komplett in Deutsch verfasst werden.

/N 30/

Beschreibung: Es muss eine klar beschriebene Nutzungsbestimmung angezeigt werden bei der Anmeldung.

10 TECHNISCHE PRODUKTUMGEBUNG

10.1 Software

- MySQL 5.5.22
- PHP 5.3.5
- Apache Web Server 2.4.1 (Mit mod_rewrite)
- jQuery 1.7.2
- Zend Framework 1.11.11
- OpenLayers 2.11

10.2 Hardware

- Webserver, auf dem das Projekt online gestellt wird
- Datenbanksystem, welches die Nutzerdaten und Geodaten der Kita-Plätze verwaltet und wartet

10.3 Orgware

- Benutzerhandbuch, zur Einarbeitung in das Projekt
- Zugang zum Webserver ist notwendig, um etwaige Modifikationen an dem Projekt durchzuführen

10.4 Schnittstellen

- Das Projekt selbst würde von einer Schnittstelle profitieren, welche alle Daten der Kita-Plätze der Stadt Leipzig beinhaltet und stets aktuell hält. In unserem Fall wäre eine Schnittstelle seitens der Lecos GmbH sehr entgegenkommend, da sie ebenfalls für den Webservice „meinkitaplatz.de“ verantwortlich sind.

11 SPEZIELLE ANFORDERUNGEN AN DAS PROJEKT

- Es bestehen keine speziellen Anforderungen an das Projekt

12 GLIEDERUNG IN TEILPRODUKTE

Das Projekt ist eine reine Webapplikation und besitzt demnach keine Teilprodukte.