



- Lastenheft -

Kita Tauschbörse

Version: 1.0

<b>Projektbezeichnung</b>	Kita Tauschbörse	
<b>Projektleiter</b>		
<b>Verantwortlich</b>	K. Jakob, F. Teichmann, R. Rößling	
<b>Erstellt am</b>		
<b>Zuletzt geändert</b>	30.01.12 20:43	
<b>Bearbeitungszustand</b>		in Bearbeitung
		vorgelegt
	X	fertig gestellt
<b>Dokumentablage</b>		
<b>V-Modell-XT Version</b>	1.3	

## INHALTSVERZEICHNIS

1Zielbestimmungen.....	3
2Produkteinsatz.....	3
3Produktübersicht.....	4
4Produktfunktionen.....	5
5Optionale Produktfunktionen.....	7
6Produktdaten.....	7
7Qualitätsanforderungen.....	8
8Skizze des Entwicklungszyklus.....	8
8.1Vorprojekt 10%.....	8
8.2Datenhaltung 40%.....	9
8.3Tauschfunktionalität 30%.....	9
8.4Suchfunktionalität 20%.....	9
8.5Einbindung der Kitas 25%.....	9
9Mögliche Erweiterungen.....	9

## 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.

## 2 PRODUKTEINSATZ

Im Einsatz soll unser Produkt eine frei zugängliche, unkommerzielle Tauschplattform für Kitaplätze in Leipzig zur Verfügung stellen. Es soll ermöglicht werden, mit nur wenig technischem Hintergrundwissen den spezifischen Tauschwunsch, welcher den aktuellen Kindergartenplatz und eine Ziel-Umgebung für den gewünschten Kindergartenplatz beinhaltet, gegenüber dem System zu formulieren und diesen einzugeben. Wir stellen uns dabei eine einfach gehaltene Eingabemaske und zur Unterstützung und Visualisierung ein virtuelles Kartensystem vor. Das System soll dann den Benutzer dabei unterstützen, andere Nutzer zu finden, welche eine entsprechende Tauschmöglichkeit anbieten. Sollten keine gefunden werden, wird der Tauschwunsch im System für andere, zukünftige Benutzer für eine gewisse Zeit hinterlegt.

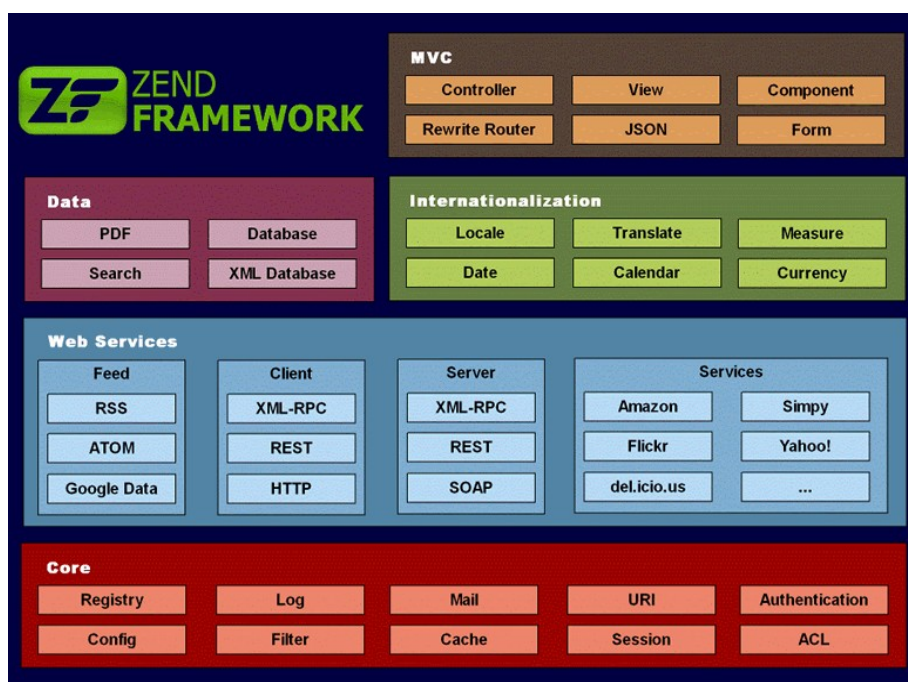
Weiterhin hilft das System bei der Kontaktaufnahme und der Entscheidungsfindung bezüglich des Tausches. Dabei sind der Anonymisierung der Anfrage sowie der Funktionalität und Verständlichkeit höchste Priorität eingeräumt.

Zielgruppe sind damit die Eltern der Stadt Leipzig, die zwar einen Kindergartenplatz haben, jedoch diesen gern mit einem anderen Elternpaar aus den oben genannten Gründen tauschen möchten. Die Benutzer des Systems sind somit die Eltern und - in gewissem Umfang - die Leiter der Kindertageseinrichtungen, denn bei ihnen liegt die finale Entscheidungsgewalt über einen zu vollziehenden Tausch. Dabei sind Eltern mit einem so genannten Integrationsvertrag von vornherein für einen Tausch nicht berechtigt.

### 3 PRODUKTÜBERSICHT

Nach gründlicher Abwägung der Vor- und Nachteile der einzelnen, im Recherchebericht besprochenen Technologien, haben wir eine Auswahl getroffen, die dem Projekt gerecht wird. Da es sich bei dieser Auswahl, ergo unserem Produkt, um eine Webapplikation handelt, sind Technologien auf Server wie auf Clientseite notwendig, die im Folgenden gesondert besprochen werden.

Serverseitig setzen wir auf dem **Zend Framework** auf. Dessen MVC-Entwurfsmuster wird uns bei der Entwicklung helfen. Außerdem unterstützt es uns auch 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

### **/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 Fenster 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 E-Mail Adresse, Telefonnummer, aktuellem Kita-Platz (siehe **/OF 40/**) und Geburtsjahr des Kindes 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.

### **/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 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 ausgedruckt. Dieses Tauschgebot taucht für andere Benutzer in der Zwischenzeit nicht mehr in der Suche auf.

**/LF 70/ Geschäftsprozess:** Tauschgebot aufgeben

**Beschreibung:** Der Benutzer kann, sollte zur Anfrage von **/LF 50/** kein Ergebnis gefunden werden, 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 telefonischen Kontaktdaten des Tauschpartners und 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. In diesem Falle bekommt die Kita-Leitung eine Informationsmail mit den betreffenden Daten der Tauschpartner. Diese Mail enthält einen Validierungscode und einen Link zur Eingabe, mit dem die Kita-Leitung den erfolgten Tausch bestätigen und besiegeln kann.

**/LF 100/ Geschäftsprozess:** Bereinigung des Systems

**Beschreibung:** in regelmäßigen Abständen entfernt das System abgelaufene Tauschgebote aus **/LF 70/**. Nach erfolgreicher Transaktion aus **/LF 80/** 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.

## 5 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 Emails 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.

## 6 PRODUKTDATEN

Es sollen nur die minimal notwendigen Benutzerdaten gespeichert werden:

**/LD 10/ Nutzerdaten:** (<1000)

**Beschreibung:** Umfasst Accounts aller Benutzer, enthält E-Mail Adresse, Passwort, Telefondaten, aktueller Kita-Platz, Alter des Kindes.

**/LD 20/ Tauschgebote:** (<30000)

**Beschreibung:** verlinkt einen Nutzeraccount mit seinem Aktuellen Kita-Platz, dem Alter des Kindes und seinem Wunschplatz

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

**Beschreibung:** enthält die in **/OF 20/** beschriebenen Daten

## 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 Internutzer 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		X		
Zuverlässigkeit			X	
Benutzbarkeit	X			
Effizienz				X
Wartbarkeit			X	
Übertragbarkeit				X

## 8 SKIZZE DES ENTWICKLUNGSZYKLUS

Die Aufteilung der Gesamtentwicklung in einzelnen Entwicklungsschritte und die Bewertung dieser nach ihrem jeweiligen Aufwand erleichtert die Entwicklung ungemein und trägt zur besseren Koordination des Projektes bei. Wir halten eine Aufteilung in fünf Teile für sinnvoll.

### 8.1 Vorprojekt 10%

Ein Portal zeichnet sich durch die Fähigkeit aus, Benutzern nach einer Anmeldung spezielle Dienste bereitzustellen. Ohne diese Fähigkeit, wäre ein Portal im Allgemeinen, unsere Tauschbörse im Speziellen sinnlos. Zudem bietet die Authentifizierung mehr Möglichkeiten, im Rahmen des Vorprojekts auch auf optische Aspekte einzugehen, als z.B. die Datenhaltung, als der andere fundamentale Teil unserer Entwicklung.



## **8.2 Datenhaltung 40%**

Ein durchdachtes Datenhaltungskonzept, worunter Datenbankschemata genauso fallen, wie Klassen der Programmiersprache zur Repräsentation der Daten und natürlich die Schnittstelle, die zwischen beiden Enden übersetzt respektive vermittelt, ist für das Gesamtprodukt von größter Wichtigkeit. Es muss daher direkt im Anschluss an das Vorprojekt entworfen und entwickelt werden, da alle weiteren Teile darauf aufbauen und der Mock-up im Vorprojekt ersetzt werden muss.

## **8.3 Tauschfunktionalität 30%**

Wenn das Fundament durch eine durchdachte Datenhaltung und funktionierende Authentifizierung gelegt ist, müssen Eingabemasken für Tauschangebote entstehen und die zugrundeliegende Geschäftslogik implementiert werden. Denn ohne bestehende Angebote bringt die beste Suche nichts. Ferner muss das Verwalten der eigenen Angebote möglich sein.

## **8.4 Suchfunktionalität 20%**

Schlussendlich gilt es, Suchmasken zu entwickeln, um ein Suchen nach Tauschangeboten nach verschiedenen Kriterien zu ermöglichen. Unterstützend dazu soll die Interaktion mit einer virtuellen Karte ermöglicht werden und durch diese weitere Kriterien möglich sein

## **8.5 Einbindung der Kitas 25%**

Optional wäre es denkbar, die Kitas an der Tauschbörse partizipieren zu lassen. Durch das Einrichten einer extra Authentifizierungsmöglichkeit speziell für die Kitas und dem zur Verfügung stellen einer eigenen Präsentationsseite sowie den Mitteln, diese entsprechend bearbeiten zu können.

# **9 MÖGLICHE ERWEITERUNGEN**

Es wäre denkbar, dass nachfolgende Projekte sich mit denen von uns noch nicht implementierten optionalen Produktfunktionen befassen, allen voran wäre es denkbar, vor der Implementierung der Hashcode- gesteuerten Benutzerauthentifizierung die Antwort des Jugendamtes bezüglich der Einführung einer derartigen Neuerung bei den Kita-Verträgen abzuwarten.

Auch wäre es plausibel, im Falle des bekundeten Interesses einer anderen Stadt ein ähnliches System in deren Verwaltungskreis einzupflegen.