

# Inhalt

Allgemeines/Struktur .....	1
Listenfunktionen .....	2
Erweiterungen.....	6

## Allgemeines/Struktur

<b>Titel</b>	<b>A1: <i>Splash Screen</i></b>
<b>Beschreibung</b>	Beim Start zeigt die App ein Logo auf einem farbigen Hintergrund an.
<b>Priorität</b>	1 (notwendig)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Splash Screen wird ohne eigene Activity und Timer umgesetzt.</li></ul>
<b>Offene Fragen</b>	
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erzeugen eines Layouts für den Splash Screen.</li><li>• Erstellen eines Launcher-Themes.</li><li>• Festlegen des Launcher-Themes als Standard-App-Thema.</li><li>• Beim Start der MainActivity wieder das eigentliche App-Thema festlegen (Launcher-Thema ablösen).</li></ul>

<b>Titel</b>	<b>A2: <i>Vokabelliste</i></b>
<b>Beschreibung</b>	Die App zeigt als Startseite die Vokabelliste an.
<b>Priorität</b>	1 (notwendig)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Listeneinträge (Vokabeln) werden als Karten angezeigt.</li><li>• Die Schwierigkeit einer Vokabel wird als farbiges Icon auf einer Karte dargestellt.</li></ul>
<b>Offene Fragen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wie kann die farbige Darstellung der Schwierigkeit dynamisch gelöst werden?</li></ul>
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anzeigen der Liste auf dem Bildschirm.</li><li>• Befüllen der Liste mit Einträgen aus der Datenbank.</li></ul>

<b>Titel</b>	<b>A3: Navigation</b>
<b>Beschreibung</b>	Der Nutzer kann über einen Navigation Drawer zu Zielen innerhalb der App navigieren.
<b>Priorität</b>	1 (notwendig)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Über einen Navigation Drawer kann der Nutzer zu Zielen innerhalb der App navigieren.</li> <li>• Es können folgende Ziele angesteuert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Vokabelliste</li> <li>◦ Papierkorb</li> <li>◦ Information/Hilfe</li> </ul> </li> <li>• Die Aufrufbarkeit des Navigation Drawer wird dynamisch geregelt, abhängig davon in welchem Fragment sich der Nutzer befindet.</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erzeugen eines Navigation Graphs, der die Navigationsziele der App enthält.</li> <li>• Verknüpfen des Navigation Graphs mit dem Navigation Drawer und der Action Bar.</li> </ul>

## Listenfunktionen

<b>Titel</b>	<b>B1: Hinzufügen einer Vokabel</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Nutzer kann Einträge zu der Vokabelliste hinzufügen.
<b>Priorität</b>	1 (notwendig)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Eintrag kann nur unter folgenden Voraussetzungen hinzugefügt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Die deutschen und spanischen Wörter sind weder leer, noch länger als 32 Zeichen.</li> <li>◦ Ein Schwierigkeitsgrad für die Vokabel wurde ausgewählt.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie kann der Eingabedialog so wenig aufdringlich wie möglich gestaltet werden?</li> <li>• Was ist die beste Methode, um die Vokabeln lokal zu speichern?</li> </ul>
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellen eines Floating Action Button in der Listenanzeige.</li> <li>• Beim Betätigen des FAB einen Eingabedialog aufrufen.</li> <li>• Anzeigen zweier Textfelder für ein deutsches und ein spanisches Wort.</li> <li>• Anzeigen eines Spinners für die Auswahl des Schwierigkeitsgrads.</li> <li>• Anzeigen eines Buttons zum Hinzufügen eines Eintrags.</li> <li>• Ausgrauen des Hinzufügen-Buttons, wenn die Mindest-/Maximallänge des Eintrags unter-/überschritten wurde.</li> </ul>

<b>Titel</b>	<b><i>B2: Anpassen einer Vokabel</i></b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Nutzer kann Einträge der Vokabelliste anpassen.
<b>Priorität</b>	1 (notwendig)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listeneinträge können angetippt werden, woraufhin die App einen Eingabedialog aufruft.</li> <li>Beim Anpassen wird wie beim Hinzufügen eines neuen Eintrags geprüft, ob die Mindestlänge/Maximallänge der Wörter nicht unter-/überschritten wurde, bevor der Eintrag gespeichert werden kann.</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kann der Eingabedialog für das Hinzufügen eines neuen Eintrags wiederverwendet werden?</li> </ul>
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Berühren eines Listeneintrags einen Eingabedialog aufrufen.</li> <li>Darstellen des Dialogs wie bei <i>Hinzufügen einer Vokabel</i>.</li> <li>Befüllen der Textfelder mit den Wörtern, die in dem Listeneintrag gespeichert sind.</li> <li>Die Auswahl des Schwierigkeit-Spinners auf die Schwierigkeit des Listeneintrags setzen.</li> </ul>

<b>Titel</b>	<b><i>B3: Durchsuchen der Vokabeln</i></b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Nutzer kann die Vokabelliste und den Papierkorb über ein Texteingabefeld durchsuchen.
<b>Priorität</b>	1 (notwendig)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In der Action Bar wird ein Icon angezeigt, das bei Berührung ein Suchfeld aufruft.</li> <li>Das Icon ist nur sichtbar, wenn die Liste mindestens einen Eintrag enthält.</li> <li>Die Suche zeigt passende Einträge an, unabhängig davon ob nach einem deutschen oder einem spanischen Wort gesucht wurde.</li> <li>Wird in der Vokabelliste gesucht, so werden keine Einträge aus dem Papierkorb angezeigt (und umgekehrt).</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie kann die Sichtbarkeit des Icons dynamisch geregelt werden? <ul style="list-style-type: none"> <li>Sodass das Icon bei Hinzufügen eines Eintrags zu einer zuvor leeren Liste anschließend angezeigt wird.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Darstellen eines Such-Icons in der Action Bar.</li> <li>Auf Berührung des Such-Icons reagieren, indem ein Texteingabefeld angezeigt wird.</li> <li>Trennung der Suchfunktionalität der Vokabelliste und des Papierkorbs.</li> </ul>

<b>Titel</b>	<b><i>B4: Sortierung der Vokabelliste</i></b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Nutzer kann die Sortierung der Vokabelliste anpassen.
<b>Priorität</b>	1 (notwendig)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Action Bar wird ein Icon angezeigt, das bei Berührung ein Untermenü aufruft.</li> <li>• Im Untermenü sind folgende Sortieroptionen aufgeführt: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nach deutschem Wort</li> <li>○ Nach spanischem Wort</li> <li>○ Nach Schwierigkeitsgrad aufsteigend</li> <li>○ Nach Schwierigkeitsgrad absteigend</li> </ul> </li> <li>• Die Auswahl der Sortieroption ist persistent.</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie kann die Sortieroption-Auswahl persistent gespeichert werden?</li> </ul>
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellen eines Sortier-Icons in der Action Bar.</li> <li>• Auf Berührung des Sortier-Icons reagieren, indem ein Untermenü angezeigt wird.</li> <li>• Speichern der Auswahl.</li> <li>• Festlegen der gespeicherten Auswahl beim Start der App.</li> </ul>

<b>Titel</b>	<b><i>B5: Verschieben einer Vokabel in den Papierkorb</i></b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Nutzer kann Einträge aus der Vokabelliste in den Papierkorb verschieben.
<b>Priorität</b>	1 (notwendig)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einträge können horizontal aus der Liste gewischt werden.</li> <li>• Nach Ausführen der Wischgeste wird eine Snackbar (Pop-Up) angezeigt, über die der Nutzer das Verschieben rückgängig machen kann.</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Wischgesten reagieren.</li> <li>• Anzeigen eines Pop-Ups mit der Option die Aktion rückgängig zu machen.</li> <li>• Listeneintrag aus der Vokabelliste in den Papierkorb verschieben.</li> </ul>

<b>Titel</b>	<b>B6: Verwaltung des Papierkorbs</b>
<b>Beschreibung</b>	Der Nutzer kann Einträge in einem Papierkorb verwalten.
<b>Priorität</b>	1 (notwendig)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einträge im Papierkorb können wiederhergestellt und in die Vokabelliste bewegt werden.</li> <li>• Alle Einträge im Papierkorb können über einen Button gelöscht werden.</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeiger einer Liste im Papierkorb, die alle Einträge enthält, welche aus der Vokabelliste entfernt wurden.</li> <li>• Auf Berührung eines Eintrags reagieren, um ihn wiederherstellen zu können.</li> <li>• Alle-Löschen-Button anzeigen.</li> <li>• Bei Betätigung des Alle-Löschen-Buttons einen Warndialog anzeigen.</li> <li>• Bei Bestätigung des Dialogs alle Einträge im Papierkorb endgültig löschen.</li> </ul>

<b>Titel</b>	<b>B7: Sprachausgabe</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Nutzer kann das spanische Wort einer Vokabel gesprochen ausgeben lassen.
<b>Priorität</b>	2 (sollte vorhanden sein)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf den Karten in der Vokabelliste wird ein Lautsprecher-Icon angezeigt.</li> <li>• Das spanische Wort einer Vokabel wird ausgesprochen, wenn der Nutzer das Icon berührt.</li> <li>• Wird ein Wort gelöscht, während es gerade ausgesprochen wird, stoppt die Sprachausgabe.</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was muss bei Initialisierung der Text-to-Speech-Engine berücksichtigt werden?</li> <li>• Wie verhält sich die TTS-Engine, wenn die Activity/das Fragment pausiert oder beendet wird?</li> </ul>
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeigen eines Icons für jede Karte (Vokabel in der Liste).</li> <li>• Auf Berührung des Icons reagieren und spanisches Wort über Text-to-Speech-Engine aussprechen lassen.</li> <li>• Bei Beendigung/Pausierung der Activity/des Fragments die Sprachausgabe abbrechen.</li> <li>• Auf Wischgeste zum Löschen eines Eintrags reagieren und Sprachausgabe abbrechen.</li> </ul>

## Erweiterungen

<b>Titel</b>	<b>Z1: Vokabel teilen</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Nutzer kann Listeneinträge teilen.
<b>Priorität</b>	3 (Erweiterung)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Teilen-Dialog wird über Gedrückt-Halten eines Listeneintrags aufgerufen.</li> <li>• Es wird ein vorgefertigter String geteilt, der Platzhalter für die deutschen und spanischen Wörter der zugehörigen Einträge enthält.</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• String mit Platzhaltern für zugehörige Wörter erstellen.</li> <li>• Auf Gedrückt-Halten eines Listeneintrags reagieren.</li> <li>• Teilen-Dialog aufrufen.</li> </ul>

<b>Titel</b>	<b>Z2: Backup und Import</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Nutzer kann lokale Backups der Vokabelliste erzeugen.
<b>Priorität</b>	3 (Erweiterung)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backup und Import kann als Ziel über den Navigation Drawer angesteuert werden.</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was muss beim Backup und Import der Datenbank berücksichtigt werden? <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kann die Datenbank in einer einzelnen Datei gespeichert werden?</li> </ul> </li> </ul>
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeigen zweier Buttons: Backup und Import</li> <li>• Bei Betätigen der Buttons Aufruf des Dialogs zum Speichern/Öffnen einer Datei</li> <li>• Toast Nachricht anzeigen, um Nutzer Feedback zu geben, dass Backup/Import erfolgt ist</li> <li>• Nach erfolgreichem Import die App neustarten</li> </ul>

<b>Titel</b>	<b>Z3: Vokabelabfrage</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Nutzer kann über die Einträge seiner Vokabelliste abgefragt werden.
<b>Priorität</b>	3 (Erweiterung)
<b>Ergänzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dem Nutzer wird eine Auswahl über die Anzahl der abzufragenden Vokabeln angeboten.</li> <li>• Ein deutsches Wort aus der Vokabelliste wird angezeigt.</li> <li>• Über ein Texteingabefeld kann der Nutzer die spanische Übersetzung des Wortes eingeben.</li> <li>• Ein Wort kann übersprungen werden.</li> <li>• Am Ende einer Abfrage wird eine Auswertung angezeigt.</li> </ul>
<b>Offene Fragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnte die Nutzereingabe auch anderweitig gelöst werden? <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Beispiel: Anzeige dreier Auswahlmöglichkeiten neben Radio-Buttons, von denen einer zur korrekten Übersetzung gehört.</li> </ul> </li> <li>• Wie kann dem Nutzer ein Feedback zu seiner Antwort gegeben werden? <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Beispiel: Eine Toast-Nachricht, die angibt, ob eine Übersetzung korrekt oder falsch war.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Entwickleraufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswählen einer (Teil-)Menge der in der Datenbank gespeicherten Vokabeln, abhängig von der Nutzerauswahl.</li> <li>• Menge permutieren.</li> <li>• Zählvariable erzeugen, die der Anzahl der korrekt übersetzten Vokabeln entspricht.</li> <li>• Deutsches Wort anzeigen.</li> <li>• Texteingabefeld anzeigen.</li> <li>• Abgabe-Button ausgrauen, wenn das Eingabefeld noch leer ist.</li> <li>• Bei Betätigung des Abgabe-Button prüfen, ob die Eingabe korrekt war und zum nächsten Wort navigieren.</li> <li>• Bei korrekter Abgabe Zählvariable inkrementieren.</li> <li>• Überspringen-Button anzeigen.</li> <li>• Bei Betätigung des Überspringen-Button zum nächsten Wort navigieren.</li> <li>• Nach Abgabe des letzten Wortes zur Auswertung navigieren.</li> <li>• Zählvariable anzeigen.</li> <li>• Verhalten des Back Button Verhalten anpassen, sodass bei Betätigung zum Startbildschirm navigiert wird</li> </ul>