

ITP4 Standardprojekt

Vision

"QuakeWatch Austria" stellt eine Erweiterung von "Schools & Quakes" in die Richtung Citizen Science dar. QuakeWatch Austria bedient sich hierbei der Infrastruktur und des bestehenden Netzwerkes von Schools & Quakes, zielt aber auf die Einbindung noch weiterer Bevölkerungsschichten in die Erdbebenforschung ab. Forschungsziel ist die raschere und präzisere Erfassung von Erdbeben-Wahrnehmungen und Wirkungen in Österreich. Diese Informationen werden auch eine bessere Einschätzung der Gefährdung durch zukünftige Erdbeben unterstützen.

Zielsetzung

Das Forschungsziel soll unter der Beteiligung von Bürgern erreicht werden. Ein Modul betrifft eine App zur makroseismischen Erhebung von Erschütterungsberichten aus der Bevölkerung. Diese sollen – analog zum Erdbebenwahrnehmungsformular auf der Homepage der ZAMG (<https://www.zamg.ac.at/cms/de/aktuell/erdbeben>) - der Bevölkerung helfen via SmartPhone ihre Beobachtungen dem Österreichischen Erdbebendienst an der ZAMG mitzuteilen. Diese werden in Zukunft dort gemeinsam mit den anderen Berichten automatisch ausgewertet, um so einen schnellen Überblick über die Auswirkungen eines stärkeren Erdbebens zu erhalten.

Kundenanforderungen

- Nach dem Start wird eine Liste der zuletzt registrierten Erdbeben angezeigt
- Es gibt auf dem Startbildschirm eine schnelle und einfache Möglichkeit, den Prozess zur Registrierung eines Erdbebens zu starten
- Es können Detailinformationen zu bereits registrierten Erdbeben eingesehen werden
- Beim Registrieren von neuen Erdbeben wird zwischen dem jetzigen Zeitpunkt ("gerade jetzt") und einem vorherigen Zeitpunkt ("vor länger als 30 Minuten") unterschieden
- Möchte man ein Erdbeben registrieren, welches vor mehr als 30 Minuten stattfand, wird dem/der AnwenderIn zunächst angeboten, eines der kürzlich registrierten Erdbeben auszuwählen
- Der Ort eines Erdbebens kann entweder über einen Ortungsdienst oder "manuell" (textuell mit Eingabe von Ort und PLZ) eingegeben werden
- Auch die Uhrzeit des Erdbebens kann manuell eingegeben werden
- Nachdem Ort und Uhrzeit feststehen, kann mithilfe von anschaulichen Grafiken (Comics) die Stärke des Erdbebens (einfach) geschätzt werden
- Anschließend sind noch einige Zusatzfragen zur genaueren Bestimmung zu beantworten
- Auch Bilder und Videos können der Registrierung angehängt werden

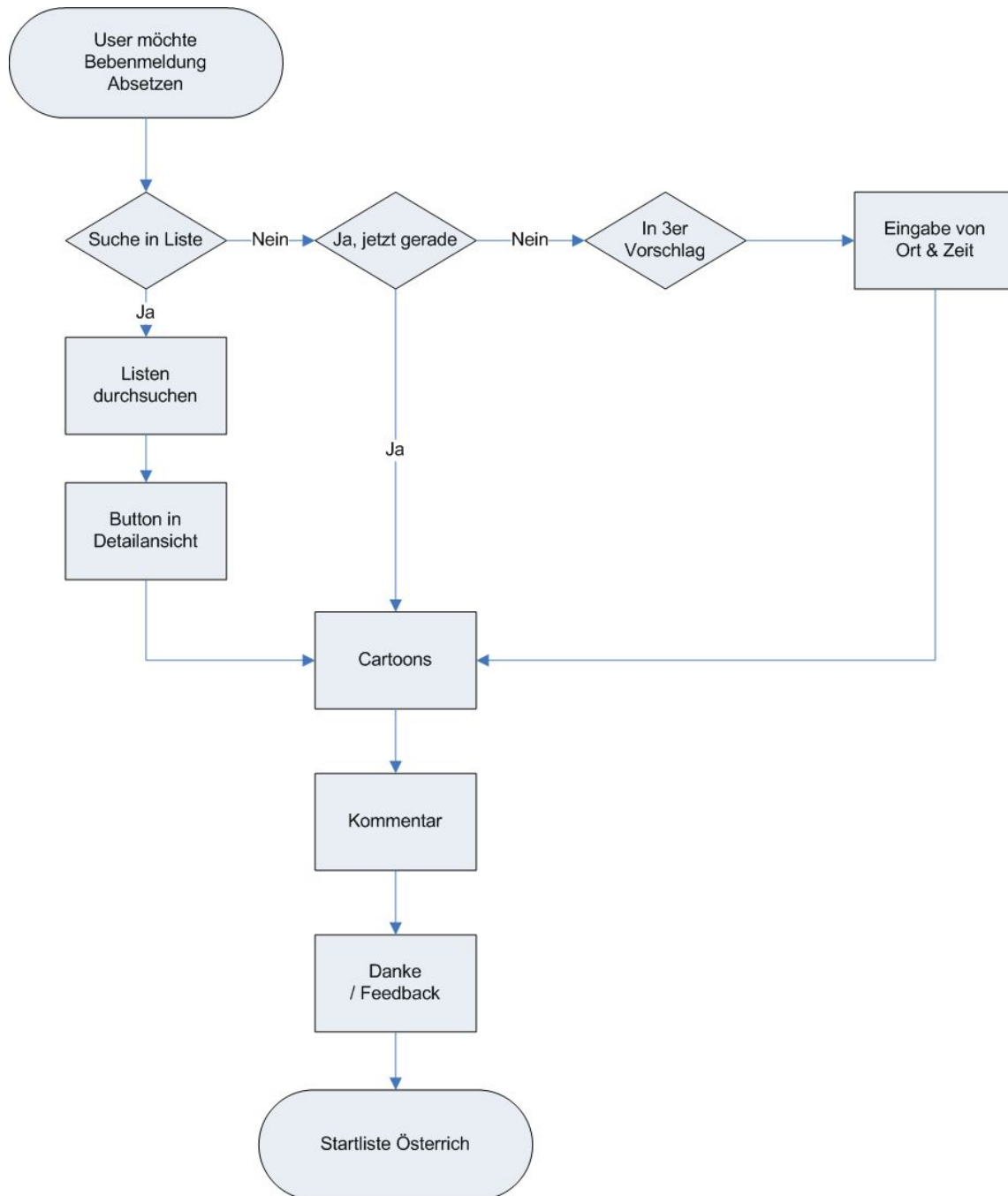
Technische Anforderungen

- Das Endprodukt ist als mobile Applikation (bevorzugt, System nach Wahl) oder **responsive** Webseite zu realisieren
- Es müssen Nebenläufigkeits-Aspekte eingebaut und berücksichtigt werden (Threading)
- Der Zugriff auf die Daten muss austauschbar gestaltet sein (Polymorphie!):
 - Files und Collections, um das Vorhandensein von Mockup-Daten zu simulieren
 - In einer Ausbaustufe geschieht der Zugriff auf eine Datenbank zum Aus- und Einlesen von Daten (responsmäßige Transaktionsabarbeitung!)
- Mehrbenutzerbetrieb wird unterstützt (Mehrschritt-Interaktion, Transaktionen)
- Akquirierung von externen Daten / Informationen (Sockets / Webservices)

Nichtfunktionale Anforderungen

- Es ist ein modulares Softwaredesign zu verwenden
- Softwarequalitätssicherung durch Unit-Tests
- Versionierung ist zu verwenden
- Das Endprodukt muss **einfach zu bedienen** sein! (Tests mit BenutzerInnen)

Ablauf



Mockups und Details



Abb. 1

App startet mit Liste österreichischer Beben und Abfrage ob Beben verspürt wurde.

Abfrage soll sich verkleinern (Abb. 2) wenn:

- In Liste gescrollt wird
- Der rote Abfrage-Bereich mit Wischgeste nach unten gezogen wird

Roter Abfrage-Bereich ist im oberen Bereich leicht transparent, damit Liste durchscheint, und wird nach unten hin voll deckend.

Bei Klick auf „gerade jetzt“ gelangt man zur Auswahl der Bebenintensität mittels Cartoons (Abb. 5)

Die Daten der Beben für die Auflistung (Österr. EU, Welt) werden von ZAMG im JSON-Format bereitgestellt (siehe Link in Mail).



Abb. 2

Liste der Beben

Farben in Liste:

Stehen für Stärke (Wichtigkeit) eines Bebens.

Zuordnung von Farbe zu Bebenstärke wird von uns im JSON-Format mitgeliefert

Datums-Format und Uhrzeit in

Bebenaufistung:

- 21. April 2015 08:37
- Zeit entsprechend Zeitzone von Handy
- Datum / Zeit in größerer Schrift
- Ohne Symbole für Kalender u. Zeit

Die große Zahl (Magnitude) am Anfang jeder Zeile soll in etwas kleinerer Schrift dargestellt werden damit die Zeilen weniger hoch sind.

Vorerst keine Symbole wie im Beispiel links in 3. und 4. Zeile, Möglichkeit sollte aber für später offen gehalten werden.

Roter „Beben Verspürt“-Bereich soll wieder Anfangsgröße, wie in Abb. 1, erhalten:

- nach 15 min Inaktivität
- wenn man darauf klickt



Abb. 3

Beben-Details:

Datums-Format und Uhrzeit:

- vor 23 Minuten
- 21. April 2015 08:37
- Zeit entsprechend Zeitzone von Handy
- Datum / Zeit in größerer Schrift
- Ohne Symbole für Kalender u. Zeit

Zusätzlich Anzeige von UTC-Zeit und Lokalzeit am Ort des Bebens, diese beiden Zeiten werden immer von uns mit den Beben-Details mitgeliefert.

Entfernung des Handy-Standortes vom Beben in km.

Bei Klick auf „Habe dieses Beben verspürt“ muss die **Beben-ID** mit der nun folgenden **Beben-Wahrnehmungs-Meldung verknüpft** werden.

Und der rote Abfrage-Bereich vergrößert sich wieder wie in Abb. 1.



Abb. 4

Wenn man ein Beben vor mehr als 30 min verspürt hat.

Wenn man also in Abb.1 auf „Vor mehr als 30 min“ geklickt hat.

Die Abfrage-Buttons schieben sich nach links und machen platz für die drei letzten spürbaren Beben oder „Anderes Beben“.

Diese drei letzten spürbaren Beben werden mit einem eigenem Flag markiert sein um sie in den gelieferten Daten anzuweisen (JSON).

Man spring zu Abb. 5 um Beobachtungsort, Postleitzahl und Uhrzeit anzugeben.

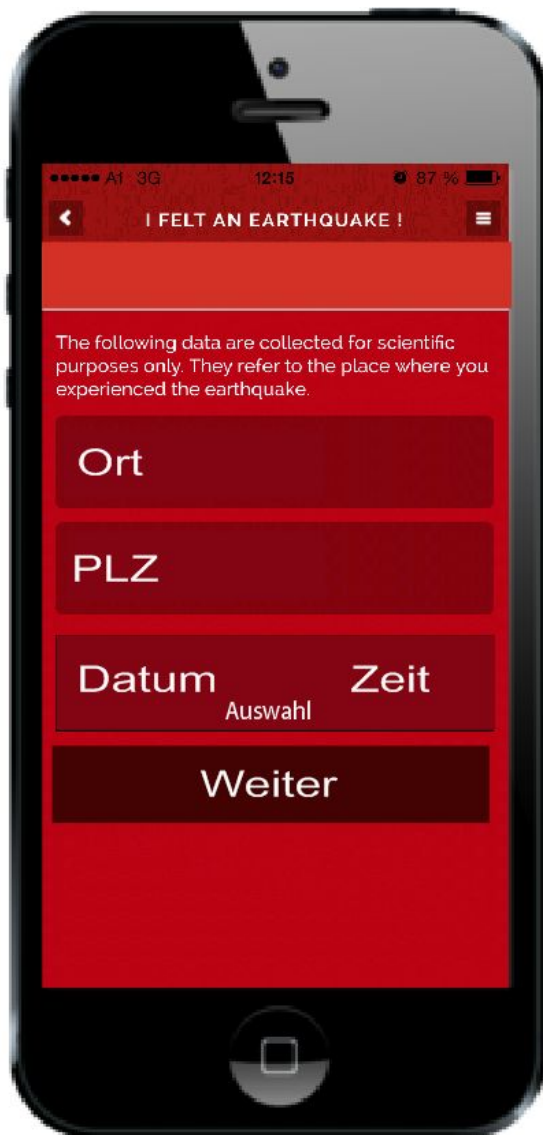


Abb. 5

Abfrage wo und wann Beben verspürt wurde:

Wenn Ortungsdienst im Handy abgeschaltet ist oder der Benutzer das Beben vor mehr als 30 min verspürt hat, muss Ortsname, Postleitzahl und Uhrzeit eingegeben werden.

Mit „Weiter“ springt man zu den Cartoons in Abb.6.



Abb. 6

Cartoons:

Der Benutzer kann wählen, welcher Cartoon am besten zu seiner Beben-Wahrnehmung passt.

Bitte Cartoons entsprechend der Datei **EMS98_Texte_Cartoons.docx** erstellen für Intensitäten 3° bis 8°.

Danach kommt man auf eine Seite wo der Benutzer je nach gewähltem Cartoon noch einige Zusatzfragen beantworten soll .



Zusatzfragen:

Je nach gewähltem Cartoon.

Siehe
EMS98_Texte_Cartoons.docx

Auswahl in welchem Stockwerk man das Beben verspürt hat mittels Slider. Durch Verschieben eines Reglers soll der Benutzer das Stockwerk wählen können.

Danach kommt man auf eine Seite wo der Benutzer noch einen Kommentar abgeben kann, Photos / Videos per Mail an uns senden oder Facebook / Twitter



Photos / Videos können per Mail an uns gesendet werden.

