

Redesign Feuerwehr-Offspick-Backend

Michael Ott, ZHAW Lagerstrasse, Studiengang Informatik (18.06.2013)

Elektronische Einsatzhilfsmittel sind im Feuerwehr-Umfeld nicht resp. sehr spärlich vorhanden. Anlässlich einer früheren Arbeit wurde ein zentral verwaltetes und passwortgeschütztes Telefonbuch für Mobilephones erstellt (Schwerpunkt lag dabei auf dem Client). Schnell zeigten sich im Backend Einschränkungen in der Benützung und der Erweiterung.

Ziel dieser Seminar-Arbeit war nun ein kompletter Neuaufbau des Backend auf Basis eines PHP-Framework. Vor Projekteingabe wurde dafür in einem Auswahlverfahren CakePHP eruiert (lizenzfrei, läuft auf der gegebenen Systemumgebung, gute Dokumentation). Das Projekt selbst bestand aus mehreren Teilen: dokumentierte Einarbeitung in CakePHP, Anforderungen definieren, Konzept für Webseite erstellen (*Abb. 0.1 - Konzept Webseite* auf Seite 2), Prototyp umsetzen, Dokumentation.

Die Einarbeitung in CakePHP wurde an die Tutorials auf www.cakephp.org ausgerichtet, unter Bezug der sehr gut strukturierten Dokumentation und API. Tipp: Hält man sich an die Konventionen, so unterstützt einem das Framework später an vielen Stellen.

Die Anforderungen wurden auf Basis der ersten Version mit weiteren Spezifizierungen in Absprache mit einem Feuerwehr-Instruktor/Berufs-Offizier erweitert, klarer strukturiert und formuliert. Gemäss Aufgabenstellung wurde neben dem Basismodul und dem Telefonbuch noch ein News-Modul mit Kategorien definiert, welches ebenfalls im Prototyp umgesetzt wurde (Gesamtüberblick siehe *Abb. 0.2 - Systemübersicht* auf Seite 2).

Das Basis-Modul regelt via User-Tabelle die Anmeldung (Bedingung: User ist für Backend freigeschaltet). Bei erfolgreichem Login erscheint auf der linken Seite gemäss dem Konzept der Webseite das Inhaltsmenu. Darüber lassen sich alle nötigen Benutzermutationen tätigen. Sämtliche weiteren Module setzen dann diese erfolgreiche Anmeldung voraus.

Das News-Modul ist in zwei Bereiche aufgeteilt: News-Meldung und News-Kategorie. Es können beliebige News-Einträge an eine Kategorie gebunden werden, die Kategorie kann jedoch erst gelöscht werden, wenn keine News mehr an die Kategorie gebunden sind.

Das Telefonbuch-Modul basiert auf mehreren Models, damit die Vorgabe 'Jede Kategorie kann jeden Kontakt enthalten' umgesetzt werden konnte. Zusätzlich ist der Kontakt von der Telefonnummer getrennt, da je nach Datumbereich beim gleichen Kontakt eine andere Nummer gilt (Umsetzung von Pikettplänen mit wechselnden Telefonnummern).

Anlässlich der Umsetzung zeigte es sich, dass die bestehende Datenbankstruktur und damit abhängig die Client-Applikation für dieses neue Backend und dessen Funktionsumfang nicht mehr geeignet ist. Um aber keine künstlichen Einschränkungen zu machen, wurde entschieden, auf den Client keine Rücksicht zu nehmen und diesen später neu aufzubauen.

Abbildung 0.1: Konzept Webseite

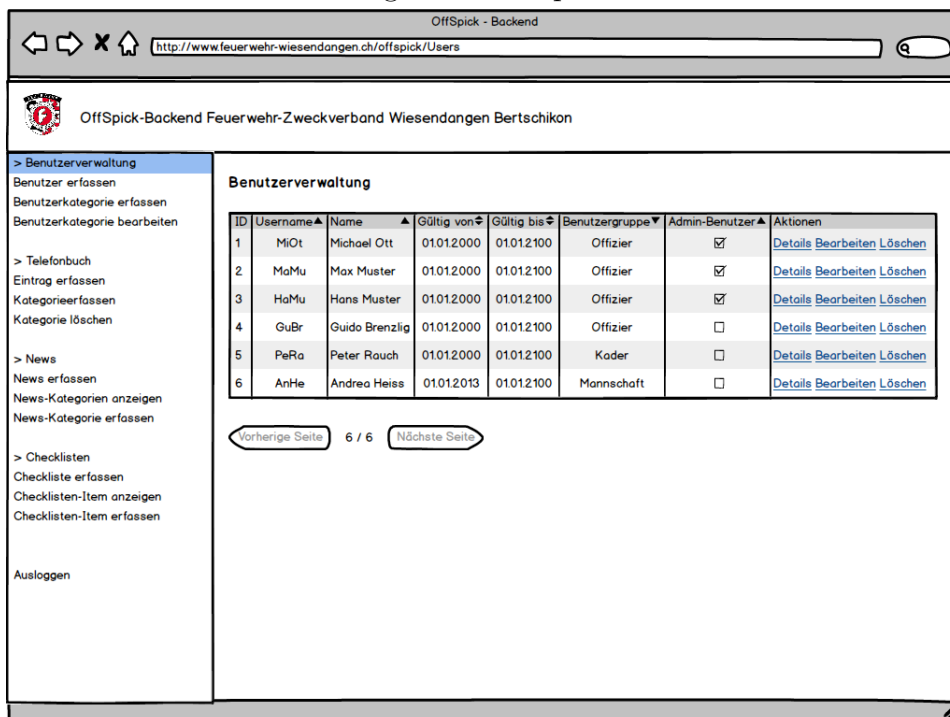


Abbildung 0.2: Systemabgrenzung

