

# Implementierung und Evaluation einer Web-App für Störungsmeldungen

Thema:

Implementierung und Evaluation einer Web-App für Störungsmeldungen

Art:

BA

BetreuerIn:

Raphael Wimmer

BearbeiterIn:

Christian Lisik

ErstgutachterIn:

Raphael Wimmer

ZweitgutachterIn:

Christian Wolff

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

web development, interaction design, UR

angelegt:

2020-01-13

Antrittsvortrag:

2020-03-25

## Hintergrund

Auf dem Campus der Universität Regensburg sorgt die Technische Zentrale für einen reibungslosen Betrieb und die Behebung von Störungen aller Art. Solche Störungen können beispielsweise eine quietschende Tür, eine defekte Lampe, oder ein undichtes Wasserrohr sein. Telefonisch oder über ein Webformular können Studierende und Mitarbeiter Störungen melden. In vielen Fällen wäre es aber praktisch, die Störung schnell mit dem Smartphone melden zu können oder auch Bilder der Störung anzufügen. Beides ist mit der existierenden Lösung bisher nicht möglich.

The screenshot shows a mobile application interface for reporting a fault. The title is 'Einschätzung Störungsmeldung'. Below the title is a progress bar indicating 'Schritt 4/4'. A prompt asks the user to provide necessary data for the fault report. The form includes several fields: 'Gebäude' (Bibliothek, ZBGB), 'Etage' (\_4 Ebene 4), 'Raum' (408 Flur), 'Beschreibung' (Licht flackert), and 'Fachgruppe' (Elektro). There is a 'Bildupload' section with a 'Bild hinzufügen' button. At the bottom, there is a 'Störung melden' button.

Im Rahmen eines Seminars wurde bereits eine erste Version einer Störungsmeldungs-Anwendung entwickelt. Diese hat allerdings einige Usability-Einschränkungen und verwendet für Offline-Support die Browser-Technologie [AppCache](#), welche inzwischen den Status *deprecated* hat.

## Zielsetzung der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist, eine Webanwendung für Smartphones zu entwickeln, mit der beliebige Nutzer an der Universität Regensburg Störungen melden können. Diese Anwendung soll an das existierende Störungsmeldungsportal angebunden werden und *Best Practices* in den Bereichen Usability, Software Engineering und Sicherheit folgen. Insbesondere sollen verschiedene Wege evaluiert werden, wie Benutzer den Ort der Störung präzise und schnell angeben können. Weiterhin soll die Anwendung um neue Störungsarten erweiterbar sein und auch an anderen Orten eingesetzt werden können.

Falls das Thema im Rahmen einer Masterarbeit bearbeitet wird, soll besonderes Augenmerk der Frage gelten, inwiefern der zeitliche Aufwand für das Absenden einer Störungsmeldung einen Einfluss darauf hat, wie oft Störungen gemeldet werden.

## Konkrete Aufgaben

- Einarbeiten in existierende Projektdokumentation und **Implementierung** (1 Woche)
- Anforderungserhebung und -dokumentation, Recherche und Dokumentation verwandter Arbeiten und Lösungen (1 Woche)
- Implementierung der Anwendung (3 Wochen)
- Evaluation der Anwendung hinsichtlich Benutzbarkeit und Praxistauglichkeit (1 Woche)
- Erstellen der Bachelorarbeit (2 Wochen)

Im Rahmen einer Masterarbeit sind folgende zusätzliche Aufgaben zu erledigen:

- Literaturrecherche zum Zusammenhang zwischen (subjektivem, kontextabhängigem) Aufwand und der Wahrscheinlichkeit mit der Störungen gemeldet werden (2 Wochen)
- Implementierung eines datenschutzkonformen Logging-Mechanismus für Benutzeraktionen, um die Interaktionsdauer genau messen zu können (1 Woche)
- Entwurf und Durchführung einer Studie (und Anpassung der App) um herauszufinden, wie die App gestaltet sein muss (insbesondere: wie schnell eine Störungsmeldung möglich ist), damit möglichst viele Nutzer auch Störungen melden. (4 Wochen)
- Iterative Weiterentwicklung der App auf Basis der Studienergebnisse (z.B. bessere Möglichkeit, den Störungsort anzugeben, Implementieren notwendiger Infrastruktur im Backend, ...) (3 Wochen)
- Erstellen der Masterarbeit (4 Wochen)

## Erwartete Vorkenntnisse

- Grundkenntnisse Webentwicklung (HTML, CSS, idealerweise grundlegende PHP-Kenntnisse)
- Grundkenntnisse Usability Engineering

## Weiterführende Quellen

- Kuzban et al. (2013) An opportunity cost model of subjective effort and task performance
- Demo des bestehenden Systems: [ggcf://gbyf.zv.he.qr/SZNcc/](http://ggcf://gbyf.zv.he.qr/SZNcc/) (URL ist ROT13-kodiert, damit niemand versehentlich draufkommt).
- [Quellcode des bestehenden Systems](#)
- <https://html.spec.whatwg.org/multipage/offline.html#offline>

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/stoerungsmeldung>

Last update: **09.02.2021 12:45**

