

Programmierpraktikum

Wintersemester 2020/21

Projekt 1:
Elektronisches Bürger-Informationssystem (ELBIS)

Dozent:

AR Dr.-Ing. Andreas Hoffmann

andreas.hoffmann@uni-siegen.de

Hintergrund

Die Gemeinde Elkenroth im Westerwald (siehe <https://www.vg-bg.de/elkenroth/> bzw. <https://de.wikipedia.org/wiki/Elkenroth>) strebt im Rahmen eines Dorferneuerungskonzeptes die Darstellung von Informationen mittels Infoterminals an. Die Terminals sollen in der Dorfmitte installiert werden.

In Verbindung mit den Infoterminals sollen die Informationen parallel auch auf einer dorfeigenen Webseite zur Verfügung stehen. Welche Infoterminals die Gemeinde einsetzen wird ist noch nicht klar. Als Beispiel dient die folgende Abbildung:



Quelle: <https://objekteinrichter24.com>

Die Kommunen betreiben oftmals nur einfache Webseiten /Facebook etc. um kommunale Informationen an Ihre Bürger weiterzugeben. Oder aber über Mitteilungsblätter die jeder Haushalt wöchentlich erhält. Interessanterweise kommen trotzdem Informationen nicht richtig bei den Bürgern an. Vor allem in dörflichen Gemeinden ist eine Weitergabe der Informationen über Veranstaltungen / Bekanntmachungen über innerörtliche Aushänge etc. sehr wichtig.

Darunter zählen u.a.:

- Darstellung von Veranstaltungen (Vereine, Feste, etc.)
- Informationen von Ärzten / Apotheken wie Öffnungszeiten/ Urlaub etc.
- Information zu Sprechstunden Ortsbürgermeister
- Informationen / Berichte zu geplanten Baumaßnahmen im Ort
- (lokale) Nachrichten
- Wanderkarten inkl. Möglichkeit des digitalen Downloads (komoot, QR-Code)
- Busfahrpläne
- Werbung und Informationen ortsansässiger Unternehmen
- Ortshistorie, Chronik(en), Bilder
- Einwohnerstatistik
- Wetter

Aufgabenstellung

Die Gemeinde Elkenroth möchte so etwas wie ein Content-Management-System (ähnlich zu WordPress) in dem berechtigte Nutzer Informationen anlegen können, die sowohl auf der Webseite als auch auf den Infoterminals zu sehen sind. Dabei können die Ersteller der Beiträge wählen wo (Webseite und/oder Infoterminals) und wie lange diese Beiträge dort zu sehen sind.

Beiträge können sowohl als reiner Text (auch mit Formatierungen), als auch mit Bildern und Videos gestaltet werden. Zu beachten ist auch, dass Beiträge für die Infoterminals gekürzt (1 Seite) dargestellt werden und auf der Webseite mit weitergehenden Informationen versehen sind, falls das der Ersteller eines Beitrages so möchte!

Jeder Nutzer hat einen eigenen Zugang (Benutzername und Passwort) zum System und kann seine Beiträge darüber verwalten. Wenn ein Beitrag angelegt wurde, dann soll dieser nicht ungeprüft auf den Terminals und/oder Webseite dargestellt werden. Jeder Beitrag kann von den Nutzern verwaltet werden. Wenn dann der Nutzer den Beitrag freigeben will so erhält ein Redakteur eine Meldung und kann dann den Beitrag endgültig freigeben oder aber mit einem Kommentar an den Ersteller erstmal ablehnen. Erst nach der Freigabe durch den Redakteur erscheint der Beitrag auf der Webseite und/oder Terminals.

Beiträge haben Fristen wie „von-bis“ und müssen so einfach wie möglich zu erstellen sein! Auch die Verwaltung der Beiträge durch die Nutzer muss einfach sein.

Folgende Nutzergruppen existieren:

Admin: Kann und darf alles. Vor allem Redakteure und Nutzer anlegen und verwalten! Kann Bereiche anlegen und verwalten.

Redakteur: Kann auch Nutzer anlegen und verwalten und ist für die Verwaltung der Beiträge verantwortlich. Es kann mehr als einen Redakteur geben.

Nutzer: Kann Beiträge für den zu ihm festgelegten Bereich(en) anlegen und bearbeiten. Für jeden Bereich kann es mehrere Nutzer geben und jeder Nutzer kann auch für mehrere Bereiche zugeordnet werden.

Bereiche:

Es gibt folgende übergeordnete Bereiche:

- Vereine, Verbände, Organisationen
- Gemeinde
- Industrie und Gesundheit

Untergeordnete Bereiche sind dann z.B.:

Zu Vereine, Verbände, Organisationen:

Sportverein, Schützenverein, Frauengemeinschaft, Gesangverein, Musikverein, Fischereiverein, Kirchenchor, Jungmännerverein, Kath. Kirchengemeinde, Ev. Kirchengemeinde, Baptistengemeinde.

Zu Gemeinde:

Bürgermeister, Gemeinderat, Freie-Wähler Gruppe (FWG), Wählergruppe Heidrich, Kindertagesstätte, Grundschule

Zu Industrie und Gesundheit:

Arztpraxen, Zahnarzt, Apotheke, Unternehmen

Projektphase 1:

Für die Phase 1 gelten folgende Minimalanforderungen:

Java basierte Anwendung / Client der ein Content-Management System darstellt welches für die Gemeinde Elkenroth maßgeschneidert ist. Das System soll entweder per Export oder aber on-the-fly die Inhalte für eine Webseite und die Darstellung auf den Info-Terminals bereitstellen. Für die Darstellung auf den Info-Terminals wird für Projekt 1 ein Export als PDF verlangt.

Sie müssen bis zum 07.12. als Gruppe ein Klassendiagramm und ein Datenbankschema entwickeln und das ihrem Betreuer zuschicken. Erst macht Sinn erst nachdem Ihr Betreuer das Klassendiagramm und das Datenbankschema begutachtet hat mit der Entwicklung zu beginnen.

Die Projektphase 1 läuft vom 30.11.2020 bis zum 08.01.2021. Die besten drei Gruppen dürfen dieses Projekt dann auch in Projektphase 2 (11.01.2021 bis zum 12.02.2021) fortführen, alle anderen Gruppen werden neu zusammengewürfelt und bekommen neue Projekte.

Termine:

30.11.2020, 14:15 Uhr,	offizielle Ausgabe Projekt 1, Klärung erster Fragen
08.01.2021, zoom	Präsentationstermin Projektphase 1
	genauere Angaben folgen später
11.01.2021, 14.15 Uhr,	offizielle Ausgabe Projekt 2
12.02.2021, zoom	Präsentationstermin Projektphase 2