

Gliederung einer SRS

- Projektbeschreibung/ Zweck
- Ziel

Beschreibung des zu entwickelnden Systems

- Nutzergruppen (Stakeholder)
- Kernaufgaben
- Teilaufgaben
- Nutzungsanforderungen
- Systemanforderungen (Blackbox)
 - Kontextdiagramm
 - UI-Schnittstelle
 - Statisches Verhalten
 - Dynamisches Verhalten
 - Datenschnittstellen (Interoperabilität)
 - Technische Schnittstellen
 - Laufzeitumgebung
 - Sonstige Anforderungen
 - Lizenzmanagement
 - Update Upgrade
 - Gesetzliche Vorgaben

Ausarbeitung SRS

Einleitung

Da die Bevölkerung im heutigen Zeitalter was Informationen und Nachrichten betrifft immer auf dem Neusten Stand sein möchte und immer mehr Personen auf digitale Varianten umsteigen, möchte die Firma «Konstanz aktuell» einen Online- Newsletter herausbringen. Der Online- Newsletter soll Online über den Browser erreichbar sein. Er soll seine Nutzer über E-Mail-Erinnerungen über Neuigkeiten informieren und Links zu den jeweiligen Artikeln bereitstellen. In der folgenden SRS wird das zu entwickelnde System, mit allen wichtigen funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen genau beschrieben, um den Entwicklungsprozess zu steuern. Die funktionalen Anforderungen beschreiben dabei die Funktion des Softwaresystems und seiner Komponenten, während die nicht funktionalen Anforderungen die Leistungsmerkmale des Softwaresystems und seiner Komponenten beschreibt.

Projektbeschreibung / Zweck

Mit dem Online-Newsletters soll es den Kunden/Abonnenten der Firma «Konstanz aktuell» möglich sein, ohne großen Aufwand über den Online-Newsletter die neuesten (Lokal-)Nachrichten zu lesen. Zudem sollen mithilfe einer E-Mail-Benachrichtigung keine Nachrichten verpasst werden. Die Firma "Konstanz aktuell" möchte mit der Bereitstellung des Online-Newsletter eine möglichst hohe Anzahl von Kunden generieren.

Ziel

Der Kunde soll mithilfe des Online- Newsletters jederzeit Artikel lesen können. Dies erfolgt über einen beliebigen Internetbrowser und soll über jedes internetfähige Gerät erfolgen (ob Computer, Tablet oder Handy). Ein Neukunde sollte dabei zu jedem Zeitpunkt den Online- Newsletter abonnieren können. Den Mitarbeitern der Firma soll es möglich sein, jederzeit neue Artikel zu verfassen und auch bestehende Artikel zu bearbeiten. Zudem müssen sie diese Artikel für die Abonnenten sichtbar machen/ veröffentlichen können. Um den Service nutzen zu können müssen sich sowohl die Mitarbeiter der Firma, als auch die Kunden einen Anmeldeprozess mit Benutzernamen und Passwort vornehmen. Deshalb muss es für die Kunden zuvor möglich sein alle relevanten Angaben (wie Geschlecht, Name, Nachname, Adresse, E-Mail, Passwort sowie Bankdaten) eingeben und speichern zu können.

Beschreibung des zu entwickelnden Systems

Nutzergruppen:

- Kunden/Abonnent
- Mitarbeiter

Erfordernisse:

- Die Mitarbeiter müssen einen Computer verfügbar haben, um das System pflegen zu können.
- Die Nutzer müssen eine Internet verfügbar haben um online-News abrufen zu können.
- Der Kunde muss wissen, welche Daten er eingeben muss, um sich für den Newsletter registrieren zu können.
- Der Mitarbeiter muss die Daten des Kunden kennen, um diese verwalten zu können.

Kernaufgaben:

Vorbedingung	Kernaufgabe	Nachbedingung
Gültige Anmeldedaten	Administrator anlegen	Administrator angelegt
Administrator angelegt	Administratoren verwalten/verändern	Änderungen an den Daten wurden vorgenommen
Administrator wurde zuvor registriert	Administratoren können sich anmelden	Administrator angemeldet
Administrator angemeldet	Mitarbeiter/ Administratoren können Newsletter schreiben	Newsletter angelegt
Newsletter wurde angelegt	Newsletter kann bearbeitet/verändert werden	Newsletter Änderungen wurden vorgenommen
Newsletter wurde angelegt/ erstellt	Mitarbeiter können Newsletter versenden	Newsletter wurde versendet
Gültige Anmeldedaten	Kunde kann sich registrieren	Kunde wurde angelegt
Kunde ist registriert	Kunde kann sich anmelden	Kunde ist angemeldet
Kunde muss registriert sein	Kundendaten verwalten/verändern	Änderungen an den Kundendaten wurden vorgenommen
Kunde muss registriert sein	Zahlungsdaten anlegen	Zahlungsdaten hinterlegt
Newsletter angelegt und Kunde angemeldet	Newsletter abonnieren	Newsletter wurde abonniert

Newsletter per Email empfangen	Newsletter einsehen (Email)	Newsletter- Vorschau wird angezeigt
Newsletter aufrufen	Newsletter einsehen (online)	Newsletter wird angezeigt
Als Nutzer angemeldet sein	Nachricht verfassen	Nachricht wurde erstellt
Nachricht wurde erstellt	Nachricht versenden	Nachricht versendet

Teilaufgaben:

- Kernaufgabe: Administrator anlegen
 - Anmeldedaten festlegen
 - Passwort festlegen
 - Email eingeben
 - Rolle festlegen
- Kernaufgabe: Administratoren verwalten/ verändern
 - Daten ändern
 - Zugriffsrechte ändern
 - Passwort ändern
 - Änderungen speichern
- Kernaufgabe: Administratoren können sich anmelden
 - Anmeldedaten eingeben
- Kernaufgabe: Mitarbeiter/ Administratoren können Newsletter schreiben
 - Administrator anmelden
 - Newsletter verfassen
 - Newsletter speichern
- Kernaufgabe: Newsletter kann bearbeitet/ verändert werden
 - Administrator anmelden
 - Newsletter suchen
 - Newsletter verändern
 - Newsletter speichern
- Kernaufgabe: Mitarbeiter können Newsletter versenden
 - Administrator anmelden
 - Kunde suchen
 - Kunde auswählen
 - Newsletter versenden
- Kernaufgabe: Kunde kann sich registrieren
 - Anmeldedaten festlegen
 - Passwort festlegen
 - Email eingeben

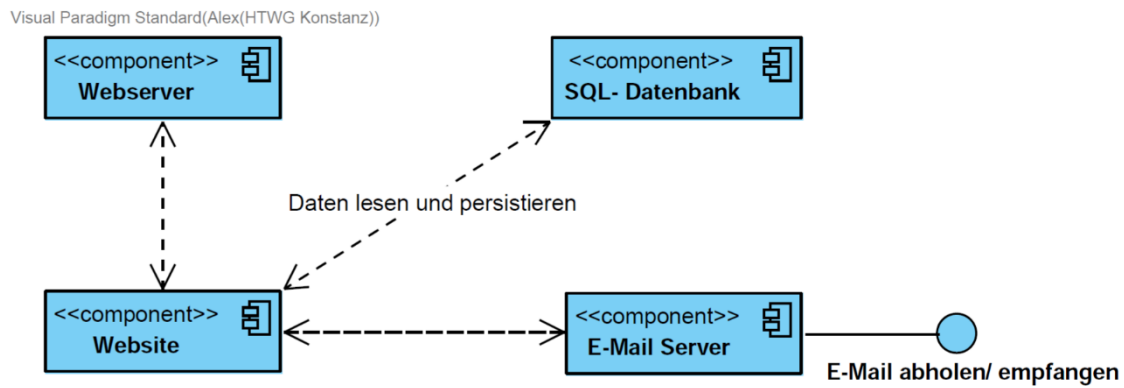
- Kernaufgabe: Kunde kann sich anmelden
 - Anmeldedaten eingeben
- Kernaufgabe: Kundendaten verwalten/verändern
 - Daten ändern
 - Zugriffsrechte ändern
 - Passwort ändern
 - Änderungen speichern
- Kernaufgabe: Zahlungsdaten anlegen
 - Kunde anmelden
 - Zahlungsdaten hinterlegen
 - Änderung speichern
- Kernaufgabe: Newsletter abonnieren
 - Kunde anmelden
 - Newsletter abonnieren
- Kernaufgabe: Newsletter einsehen (Email)
 - Kundenemail hinterlegt
 - Newsletter abonniert
 - Newsletter empfangen
 - Email Konto einsehen
- Kernaufgabe: Newsletter einsehen (online)
 - Newsletter einsehen (Email)
 - Kunde anmelden
 - Link abrufen

Nutzungsanforderungen:

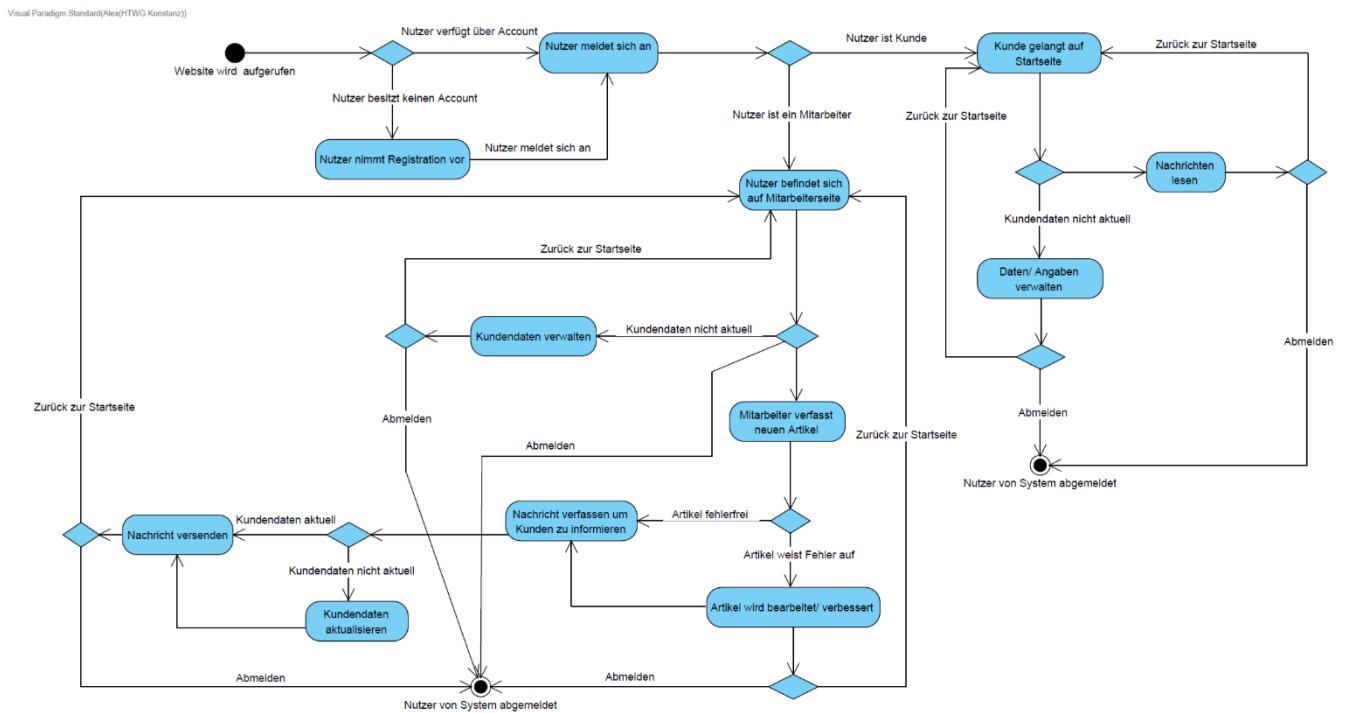
- NA1: Der Nutzer muss am System seinen Vor- und Nachnamen eingeben können.
- NA2: Der Nutzer muss am System seine E-Mail-Adresse eingeben können.
- NA3: Der Nutzer muss am System sein Passwort eingeben können.
- NA4: Der Nutzer muss am System den Button zum Registrieren auswählen können.
- NA5: Der Nutzer muss am System seine Rolle auswählen können.
- NA6: Der Nutzer muss am System seine Benutzerdaten zum Anmelden eingeben können.
- NA7: Der Nutzer muss am System den Button zum Anmelden auswählen können.

- NA8: Der Nutzer muss am System die aktuellen Daten erkennen können.
- NA9: Der Nutzer muss am System die neuen Daten eingeben können.
- NA10: Der Nutzer muss am System den Button zum speichern auswählen können.
- NA11: Der Nutzer muss am System die Kunden eindeutig unterscheiden können.
- NA12: Der Nutzer muss am System einen Kunden auswählen können.
- NA13: Der Nutzer muss am System erkennen können wie er sich ausloggen kann.
- NA14: Der Nutzer muss am System den Butten zum Ausloggen auswählen können.
- NA15: Der Nutzer muss am System eine Nachricht eingeben können.
- NA16: Der Nutzer muss am System den Button zum Versenden der Nachricht auswählen können.
- NA17: Der Nutzer muss am System einen Button zum Abonnieren des Newsletters erkennen können.
- NA18: Der Nutzer muss am System einen Button zum Abonnieren des Newsletters auswählen können.
- NA19: Der Nutzer muss am System einen neuen Newsletter eingeben können.
- NA20: Der Nutzer muss am System den Button zum Bearbeiten des Newsletters auswählen können.
- NA21: Der Nutzer muss am System den Button zum Speichern der Änderung auswählen können.
- NA22: Der Nutzer muss am System den Button zum Versenden des Newsletters an den Kunden auswählen können.
- NA23: Der Nutzer muss am System den aktuellen Newsletter online erkennen können.
- NA24: Der Nutzer muss am System den Button zum löschen von Kundendaten auswählen können.
- NA25: Der Nutzer muss am System den Button zum Abmelden des Newsletters auswählen können.

Kontextdiagramm



Aktivitätsdiagramm



Systemanforderungen (Blackbox)

← → ✕ 🏠

Registrierung beim Online Newsletter

https://www.onlinenewsletter/registrierung.de 🔍

Registrierung

Personendaten

1.

Geschlecht

☐ männlich ☐ weiblich ☐ divers

Vorname

Nachname

Strasse

PLZ

Ort

Land

Anmeldedaten

2.

E-Mail-Adresse

Passwort

Passwort wiederholen

Zahlungsdaten

3.

IBAN

Name

4.

Speichern

Abbrechen

Haben Sie bereits einen Account? Dann klicken Sie hier: [Einloggen](#) 5.

Statisches Aussehen: Registrierung

1. Angabe von persönlichen Daten wie Geschlecht, Name und Adresse
2. Hier gibt der Nutzer Anmelde-relevante Daten ein, die im Anmeldeprozess abgefragt werden
3. Angabe der Zahlungsdaten für das Lastschriftverfahren
4. Mit der Auswahl von «Speichern» wird der Account angelegt, mit «Abbrechen» wird der Registrierungsprozess abgebrochen
5. Ist der Nutzer versehentlich auf der Registrierungsseite gelandet, besitzt allerdings schon ein Konto, kann er mit «Einloggen» auf die Anmeldungsseite navigieren

Dynamisches Verhalten: Registrierung

- Mit der Auswahl der Buttons «Speichern» legt der Benutzer ein Konto an und erhält eine Mitteilung, dass das Anlegen seines Kontos erfolgreich war.
- Wählt der Benutzer den Button «Abbrechen» erscheint ein Dialog auf dem Bildschirm, der den Nutzer fragt, ob er den Erstellungsprozess wirklich abbrechen möchte. Er wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass die eingegebenen Daten dann verloren gehen. Bestätigt der Nutzer diesen Dialog gelangt er wieder auf die Startseite/Anmeldeseite des Newsletters.
- Wählt der Nutzer den Link «Einloggen», da er bereits über Benutzerkonto verfügt, landet er auf der Startseite, auf der er sich anmelden kann. Diese wird im folgenden Mockup beschrieben.

Anmeldung

E-Mail-Adresse 1.

Passwort 2.

3.

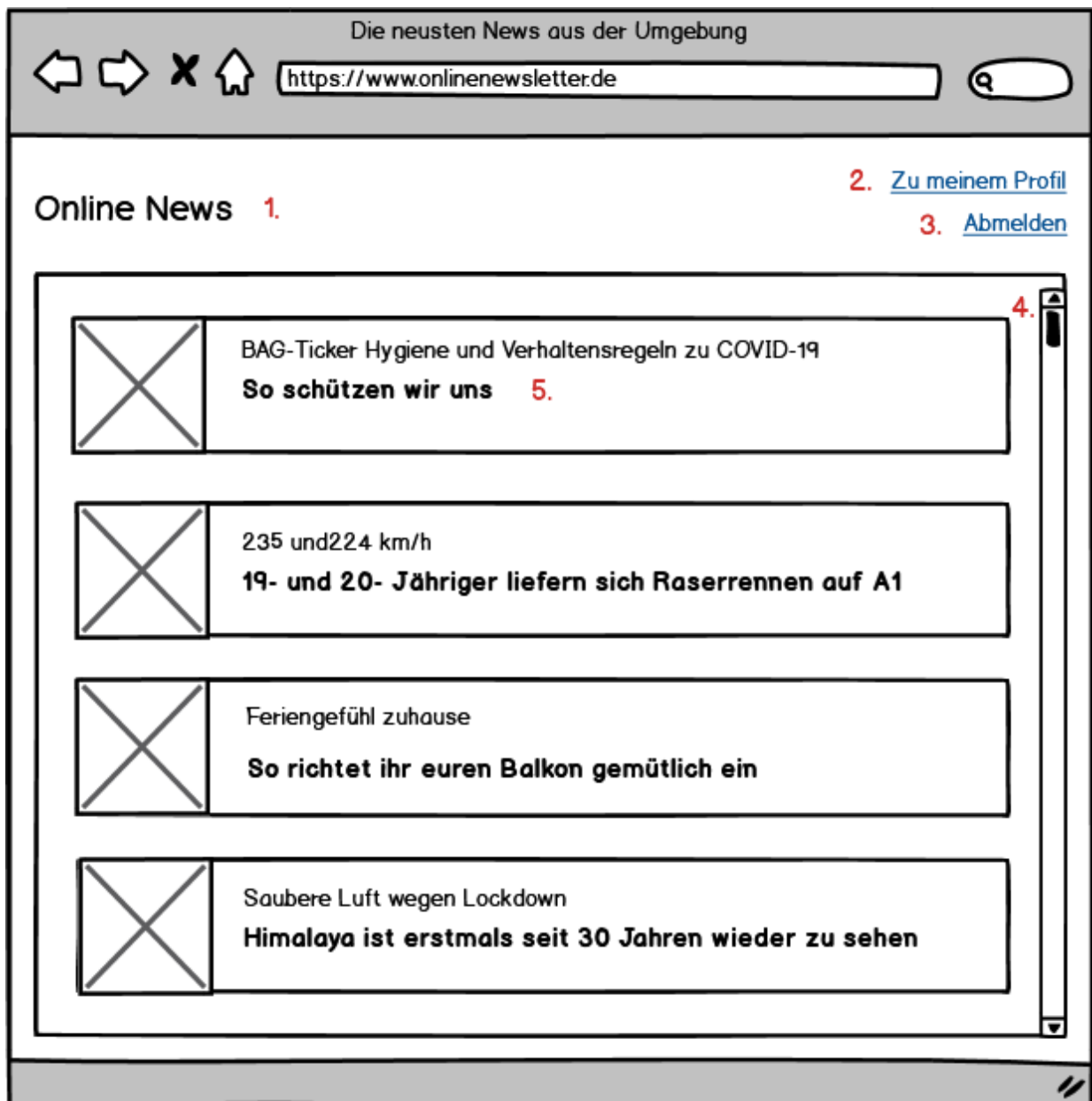
Sie haben noch keinen Account? Dann registrieren Sie sich [hier](#) 4.

Statisches Aussehen: Anmeldung

1. Hier trägt der Nutzer sein Passwort für den Anmeldeprozess ein
2. Mit der Auswahl des Buttons «Anmelden» wird der Anmeldeprozess abgeschlossen
3. Falls der Kunde noch über kein Konto/ Account verfügt, kann er sich mit dem auswählen des Worts «hier» registrieren

Dynamisches Verhalten: Anmeldung

- Wählt der Nutzer den Button «Anmelden» so wird der Anmeldeprozess abgeschlossen und der Nutzer wird auf die Startseite der Online News navigiert. Am rechten oberen Bildschirmrand wird ihm zudem ein Button mit der Aufschrift «Zu meinem Profil» angezeigt.
- Hat der Kunde noch keinen Account erstellt, kann er die Schriftzug «hier» anwählen. Da ein Link hinterlegt ist, gelangt er so auf die Registrationsseite.



Statisches Aussehen: Online News

1. Der Nutzer befindet sich auf der Seite auf der er Nachrichten lesen kann
2. Wählt der Nutzer «Zu meinem Profil» gelangt er zu seinen Kontoeinstellungen
3. Wählt der Nutzer «Abmelden», so meldet er sich von der Seite/ von seinem Account ab
4. Mittels der Scroll bar, kann der Nutzer auf der Seite navigieren und auch ältere Beiträge lesen
5. Wählt der Nutzer einen Artikelvorschau aus, so gelangt er auf den Volltext und kann diesen lesen

Dynamisches Verhalten: Online News

- Wählt der Nutzer einen Artikel seiner Wahl aus (indem er auf die Überschrift oder das Bild des Artikels klickt) gelangt er zum Volltext des Artikels. Er kann von dort wieder zurück auf die Online News Startseite navigieren.
- Mittels der Scroll-Bar neben den Überschriften der Artikel, wird dem Nutzer die Navigation auf der Seite vereinfacht. Er kann somit einfach nach oben oder unten auf der Seite navigieren.
- Wählt der Nutzer «Zu meinem Profil» aus, so gelangt er zu seinen Kontoeinstellungen. Hier kann er die Adresse sowie seine Zahlungsdaten aktualisieren.
- Wählt der Nutzer «Abmelden» aus, erfolgt die Abmeldung vom Nachrichtendienst und der Nutzer wird auf die Anmeldungsseite geführt.

The diagram shows a web browser window with the title "Kundennachricht". The browser's address bar is empty. The main content area contains the following elements:

- Kundennachricht erfassen**: The title of the form.
- E-Mail-Adresse des Kunden**: A label for the email address field.
- 1.**: A red number marking the email address input field.
- Freitextnachricht erfassen**: A label for the free text message field.
- 2.**: A red number marking the rich text editor toolbar, which includes buttons for bold (B), italic (i), and underline (u), and a dropdown for font size (Schriftgröße).
- 3.**: A red number marking the main text area of the rich text editor.
- 4.**: A red number marking the "Senden" button.
- 5.**: A red number marking the "Abbrechen" button.

Statisches Aussehen: Nachricht

1. Hier kann der Mitarbeiter die E-Mail-Adresse des Kunden, an die er eine Nachricht senden möchte, eingeben
2. Hier können Einstellungen zum Text vorgenommen werden (z.B.: fett, kursiv, unterschrieben sowie die Schriftgrösse)
3. Feld zum Verfassen der Nachricht
4. Mit "Senden" wird die verfasste Mitteilung an den Kunden versendet
5. Mit "Abbrechen" wird die Erstellungsprozess abgebrochen
- 6.

Dynamisches Verhalten: Nachricht

- Wählt der Nutzer "B" aus wird sein Text **fett** dargestellt
- Wählt der Nutzer "i" aus wird sein Text *kursiv* dargestellt
- Wählt der Nutzer "u" aus wird sein Text unterstrichen dargestellt
- Wählt der Benutzer den Button «Abbrechen» erscheint ein Dialog auf dem Bildschirm, der den Administrator fragt, ob er den Erstellungsprozess wirklich abbrechen möchte. Er wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass die eingegebenen Daten dann verloren gehen. Bestätigt er diesen Dialog wird er zurück auf die Online News Seite navigiert.
- Mit dem Button «Senden» wird die verfasste Nachricht an die oben genannte E-Mail-Adresse versendet und es erfolgt eine Vollzugsmeldung.

Datenschnittstellen

REST

Interoperabilität	Anforderung
Organisatorisch	Berechtigungen und Zugriffsrechte abhängig von den Rechten des authentifizierten/angemeldeten Benutzers
Syntaktisch	JSON
Strukturell	HTTPS Anfragen

Datenbank

Interoperabilität	Anforderung
Organisatorisch	Berechtigungen und Zugriffsrechte nur durch Administrator
Syntaktisch	SQL
Strukturell	MySQL Datenbank

Technische Schnittstellen

Datensicherheit

- Verschlüsselung des Passworts (MD5)
- Authentifizierung: Ein-Faktor-Authentifizierung mit Passwort
Wird das Passwort 3x falsch wiederholt wird das Konto vorübergehend gesperrt und der Benutzer muss einen Link, den er per E-Mail erhalten hat, wählen, um sein Passwort neu zu setzen
- Daten der Nutzer werden nicht an Dritte weitergegeben

Performanz

- Unnötiger/doppelter Code wird nicht übernommen -> Code wird übersichtlich und somit wartbar gehalten
- Änderungen der Daten werden ausschliesslich in der Datenbank vorgenommen (keine Informationen händisch in Code eintragen)

Laufzeitumgebung

- Die Hardware besteht aus einem Webserver und einem lokalen Server auf dem eine relationale Datenbank läuft.
- Betriebssystem: Windows, Linux, iOS
- Laufzeitumgebung: JVM / Browser

System- System Schnittstellen

- REST
- UI (Frontend)
- Datenbank (Backend)

Sonstige Angaben

- **Lizenzmanagement:** Kommerzielle, kostenpflichtige Software
Es gibt keine verschiedenen Stufen des Abonnements (einheitliches Abonnement für alle Nutzer). Jeder Nutzer bezahlt monatlich die gleiche Gebühr.
- **Upgrade:** keine Möglichkeit eines Upgrades
- **Updates:** die neuen Updates werden monatlich eingespielt ohne dass der Benutzer es bemerkt
- **Gesetzliche Vorgaben: *Die Anwendung muss DSGVO konform sein***
 - Alle Daten/Angaben die die Identifikation einer natürlichen Person ermöglichen (wie z.B Name, Adresse, Telefonnummer) müssen geschützt werden und dürfen nur verschlüsselt überliefert werden
 - Zahlungsdaten der Nutzer werden nicht an Dritte weitergeben
 - Nach Abschluss des Vertrags/Abonnements muss die Einwilligung zur Speicherung der personenbezogenen Daten eingeholt werden
 - Es dürfen lediglich Daten eingeholt werden, die zur Vertragserfüllung zwingend notwendig sind
 - Kundendaten werden nur auf Wunsch des Kunden oder durch den Kunden selbst geändert/ aktualisiert
 - Der Kunde erhält zu jeder Zeit Auskunft über die von ihm bereitgestellten personenbezogenen Informationen
 - Der Kunde kann die Löschung seiner Daten anfordern