

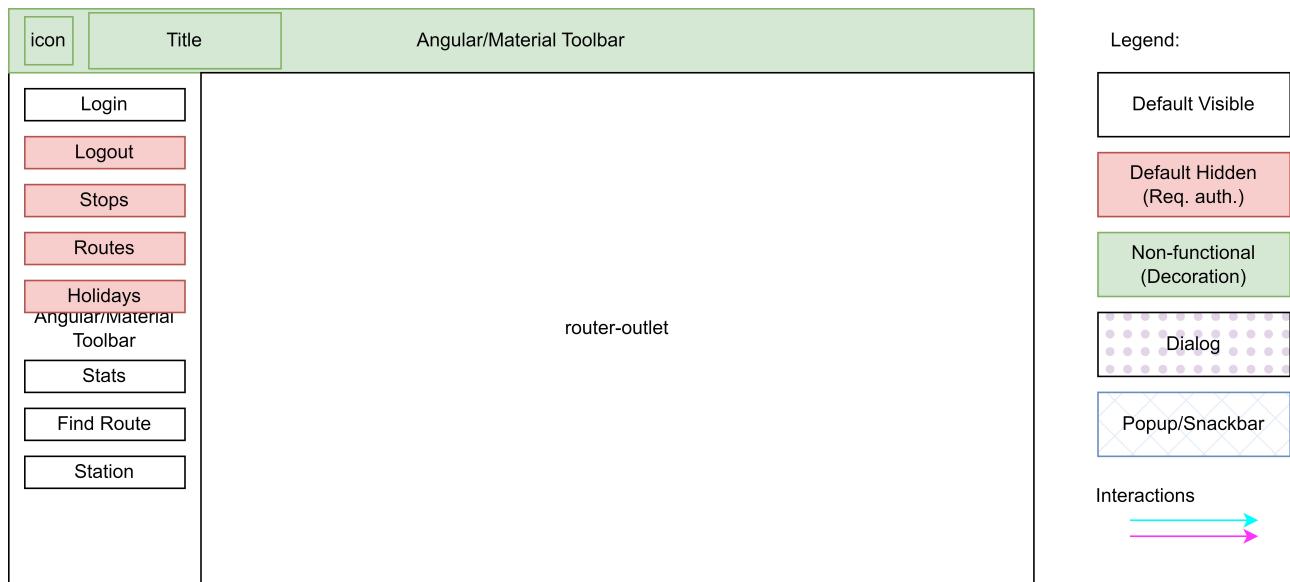
NextStop WEA

Architektur

Das Projekt baut sich sehr einfach auf:

- common: beinhaltet Seiten übergreifende Componenten
- guards: Alle guards des Projekts
- models: Alle Modelle des Projekts
- pages: Alle Pages, per Page ein ordner mit der Haupt-Componente und ein Components ordner für Scoped-Subkomponenten
- pipes: Alles Pipes des Projekts
- services: Alles Services des Projekts
- gravatar.directive: Eine Direktive zum Einbinden eines Benutzerbildes über Gravatar.

Main page



Services:

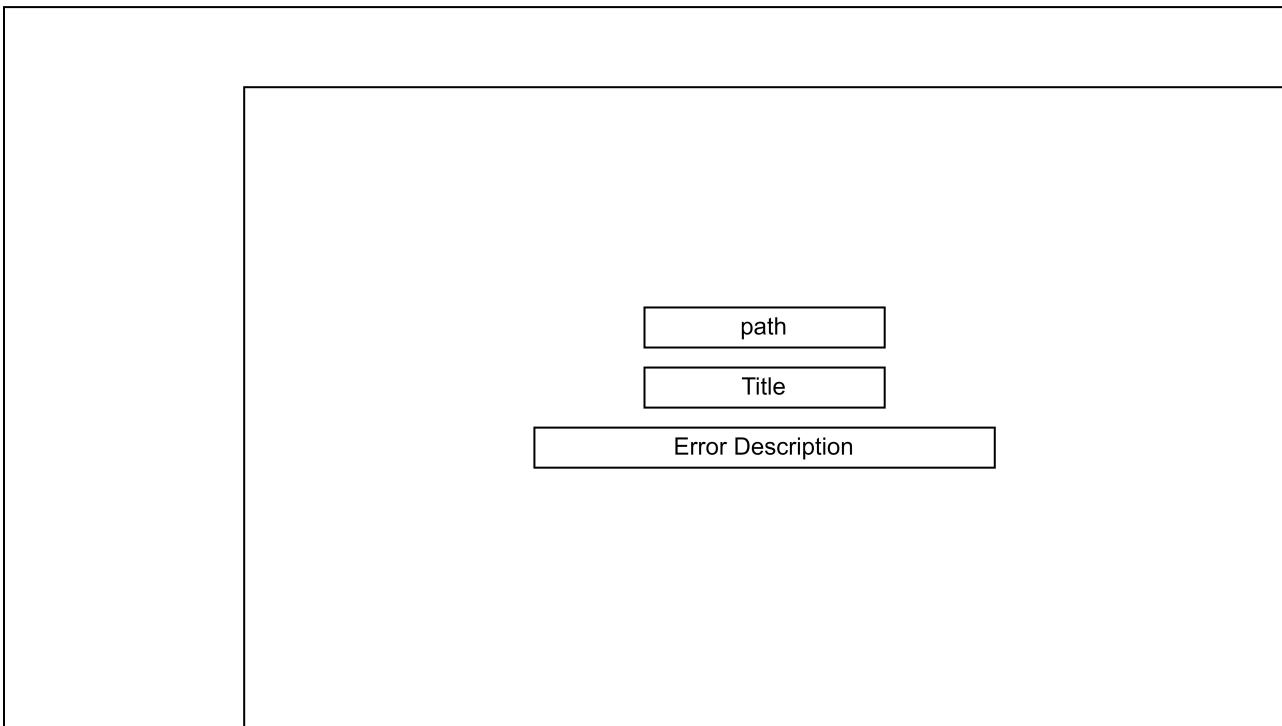
- authenticationService

Components:

- router-outlet: Leitet zu den Pages weiter

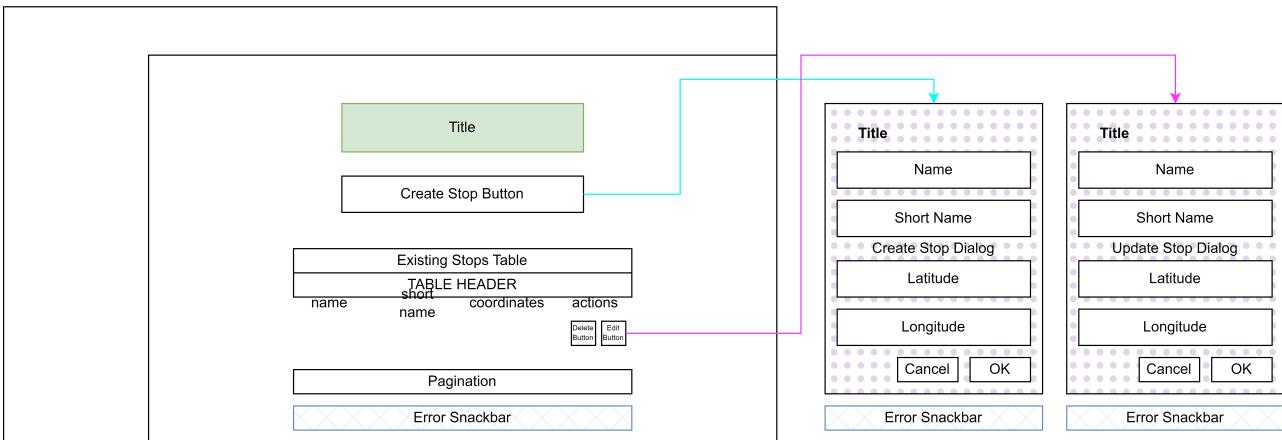
Not Found (Error 404) page

Not Found Page



Stops page

Stops Page



Services:

- stopsService

Components:

- AppHeader: Rein Dekorativ
- CreateStationDialog
- UpdateStationDialog

Routes page

Services:

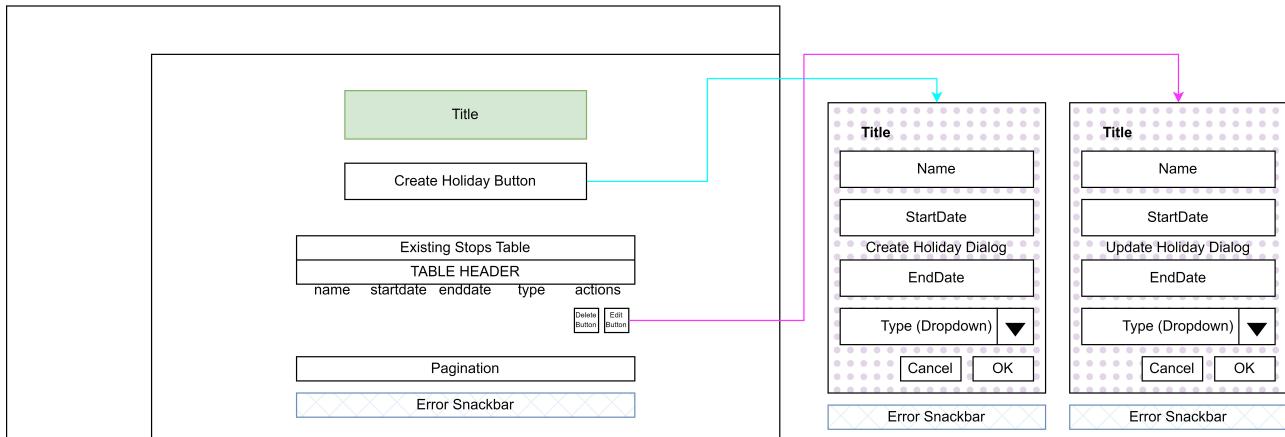
- routesService
- routeStopsService
- stopsService
- holidayService

Components:

- AppHeader: Rein Dekorativ
- CreateRouteDialog
- RouteStopPointComponent: Logik zur erstellung eines RouteStopPoints
- Stops: Logik zur erstellung einer abfolge von RouteStopPoints aka Route

Holidays page

Holidays Page



Services:

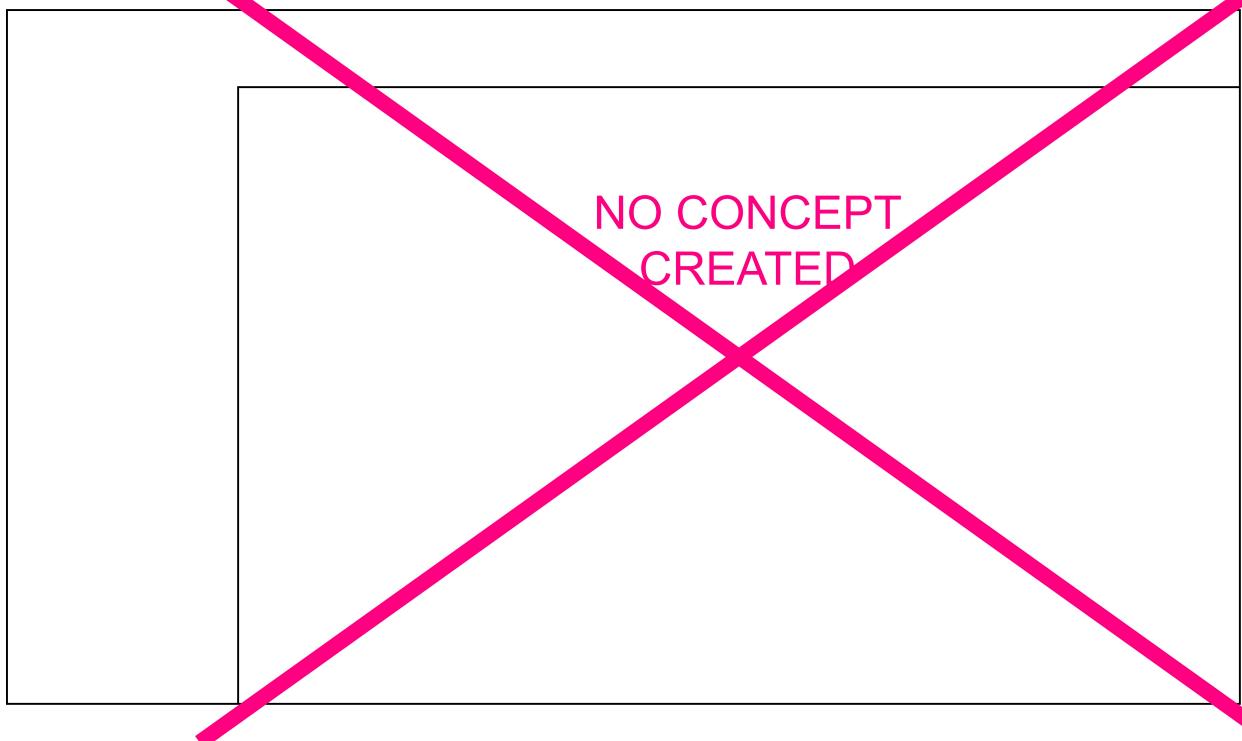
- holidayService

Components:

- AppHeader: Rein Dekorativ
- CreateHolidayDialog
- UpdateHolidayDialog

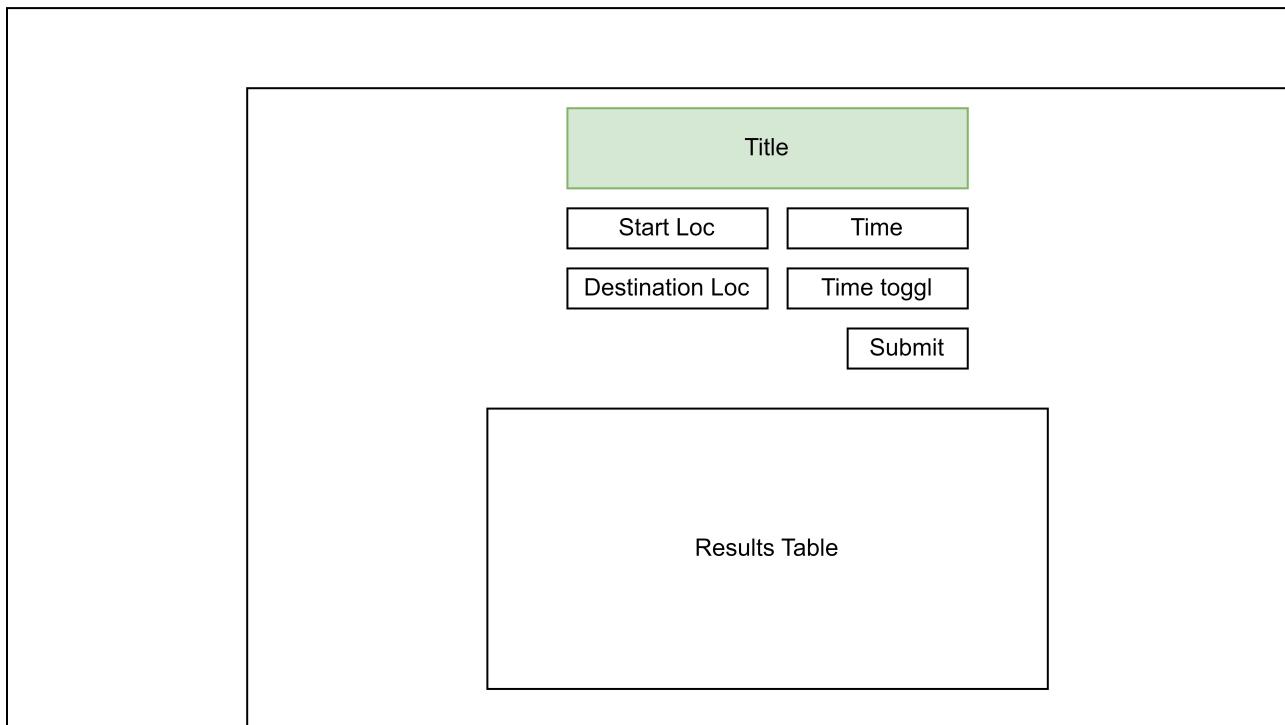
Stats page

Stats Page



Find route (navigation) page

Find Route Page



Services:

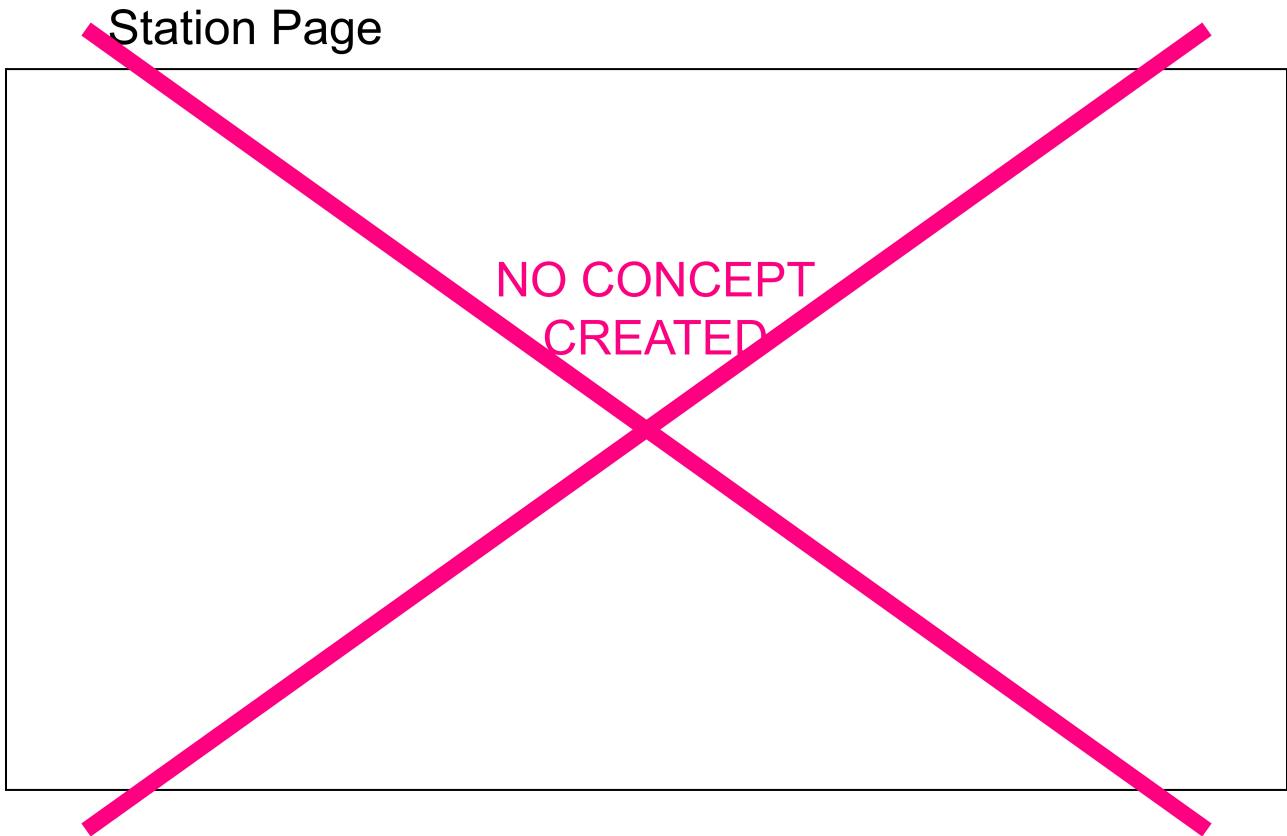
- stopsService

Components:

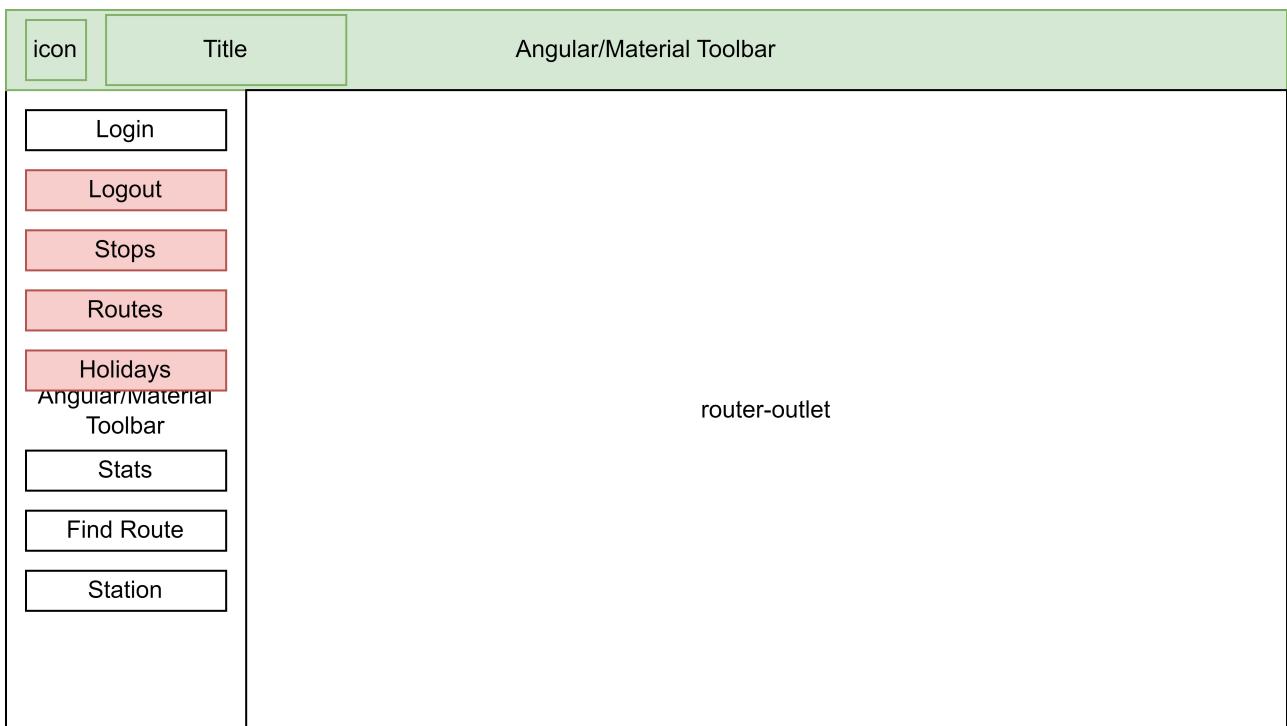
- AppHeader: Rein Dekorativ

- TimeSelector: Logik zur Uhrzeit und Datum's eingabe, inklusive toggl für Abfahrts oder ankunftszeit
- RouteQueryForm: Formular zur eingabe von Routen

Station page



Navigation



Die App Navigation baut sich sehr simpel und Linear auf, Rechts befindet sich das Hauptmenü mit den wichtigsten Punkten, die Punkte werden je nach authentifizierungs Zustand angezeigt.

Dabeir wird bei einer invaliden Route immer auf die NotFound component verwiesen, mittels catch-all route.

Dem Benutzer steht es frei sich an oder abzmelden, da auch nach einer Anmeldung noch alle funktionen zur verfügung stehen.

Testläufe

Eingeckapptes Menü, kein Login

≡ NextStop

search works!

Ausgekappptes Menü, kein Login

≡ NextStop

👤 Login

search works!

▶ Find Route

🚋 Station

Ausgeklapptes Menü, NotFound Seite für nicht implementierte Componente

≡ NextStop

👤 Login

⚠ Find Route

🚋 Station

/station

Not Found

The page you are looking for does not exist.

Ausgeklapptes Menü, NotFound Seite für nicht implementierte Componente

≡ NextStop

👤

⚠

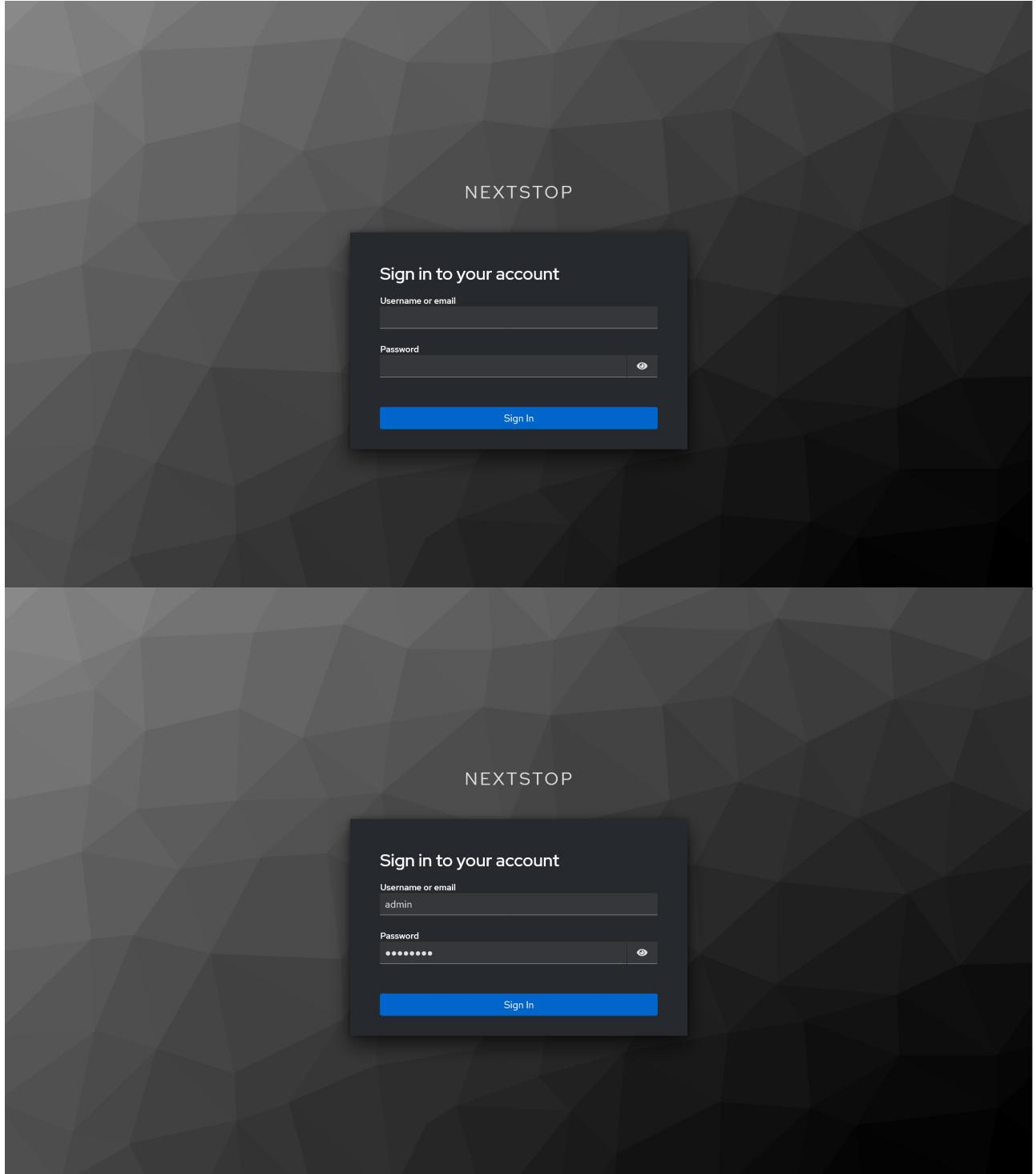
🚋

/station

Not Found

The page you are looking for does not exist.

Login (Keycloak)



Authentifiziert, Find Route Seite, nicht implementierte, jedoch angelegt

The screenshot shows a sidebar on the left with icons and labels: NextStop, Logout, Stops, Routes, Holidays, Stats, Find Route, and Station. A search bar at the top right contains the placeholder "search works!". A password update dialog box is open in the top right corner, asking "Do you want to update this password in Bitwarden?", with "Edit" and "Update" buttons.

Authentifiziert, Stops Seite

The screenshot shows a sidebar on the left with icons and labels: NextStop, Logout, Stops, Routes, Holidays, Stats, Find Route, and Station. A main title "Stops Management" is centered above a pink button labeled "+ Create new stop". Below is a table titled "Existing Stops" with the following data:

Name	Short	Coordinates	Action
JKU Universität	JKU	48.3340, 14.3204	
Schumpeterstraße	SPS	48.3318, 14.3189	
Dornach	Don	48.3319, 14.3147	
Glaserstraße	GaS	48.3326, 14.3094	
St. Magdalena	StM	48.3337, 14.3020	

At the bottom, there are pagination controls: "Items per page: 5" with a dropdown arrow, "1 – 5 of 69", and navigation arrows.

Authentifiziert, Stops Seite, anlegen eines Stops

The screenshot shows a modal dialog titled "Create stop". Inside the dialog, there are four input fields: "Name*" (with a red error message "Name is required"), "Short Name*", "Latitude*", and "Longitude*". All input fields contain the value "0". At the bottom of the dialog are two buttons: "Cancel" and "Ok". In the background, the "Stops Management" page is visible, showing a list of stops with columns for name, short name, latitude, longitude, and action (trash bin and edit icon). A Bitwarden password update notification is at the top right.

Authentifiziert, Stops Seite, updaten eines Stops

The screenshot shows a modal dialog titled "Update stop". Inside the dialog, there are four input fields: "Name*" (with a red error message "Name is required"), "Short Name*", "Latitude*", and "Longitude*". All input fields contain the value "0". At the bottom of the dialog are two buttons: "Cancel" and "Ok". In the background, the "Stops Management" page is visible, showing a list of stops with columns for name, short name, latitude, longitude, and action (trash bin and edit icon).

Authentifiziert, Stops Seite, fehler beim löschen einen Stops (CORS)

≡ NextStop

Logout

Stops

Routes

Holidays

Stats

Find Route

Station

Stops Management

+ Create new stop

Existing Stops

Name	Short	Coordinates	Action
JKU Universität	JKU	48.3340, 14.3204	trash edit
Schumpeterstraße	SPS	48.3318, 14.3189	trash edit
Dornach	Don	48.3319, 14.3147	trash edit
Glaserstraße	GaS	48.3326, 14.3094	trash edit
St. Magdalena	STM	48.3337, 14.3020	trash edit

Items per page: 5 | < < > >>|

Error deleting Stop Close

Authentifiziert, Routen Seite, nicht implementierte, jedoch angelegt

≡ NextStop

Logout

Stops

Routes

Holidays

Stats

Find Route

Station

Route Management

+ Create new route

Error deleting Stop Close

Authentifiziert, Holiday Seite

☰ NextStop

Logout

Stops

Routes

Holidays

Stats

Find Route

Station

Holiday Management

+ Create new holiday

Existing Holidays

Name	Start Date	End Date	Type	Actions
Maria Empfängnis	Dec 8, 2024	Dec 8, 2024	National	trash
Weihnachtsferien	Dec 23, 2024	Jan 6, 2025	School	trash
Weihnachten	Dec 25, 2024	Dec 25, 2024	National	trash
Stefanitag	Dec 26, 2024	Dec 26, 2024	National	trash
Neujahr	Jan 1, 2025	Jan 1, 2025	National	trash

Items per page: 5 | 1 – 5 of 12 | < > | Close |

Error deleting Stop

Close

Authentifiziert, Stops Seite, anlegen eines Holiday

☰ NextStop

Logout

Stops

Routes

Holidays

Stats

Find Route

Station

Holiday Management

Create Holiday

Name*	Type	Actions
Name is required	National	trash
Start Date*	School	trash
End Date*	National	trash
Type*	National	trash
	National	trash

Name* Name is required

Start Date*

End Date*

Type*

< > | Cancel Ok |

Error deleting Stop

Close

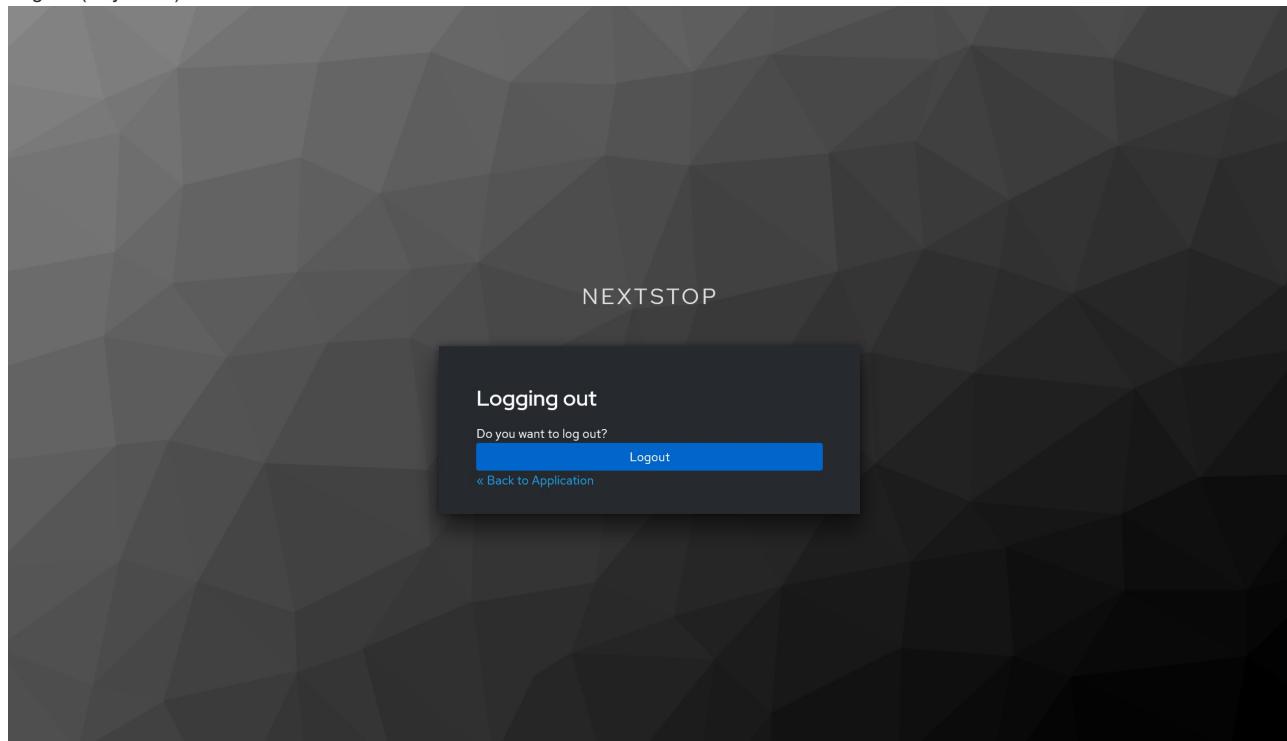
Authentifiziert, Verspätungsstatistik, Seite Angelegt, keine Implementierung

The screenshot shows the NextStop application interface. On the left is a sidebar with the following navigation links:

- Logout
- Stops
- Routes
- Holidays
- Stats
- Find Route
- Station

In the center, there is a pink button labeled "Delay Statistics". Below it, the text "stats works!" is displayed. At the bottom of the screen, a small black dialog box appears with the message "Error deleting Holiday" and a "Close" button.

Logout (Keycloak)



Fragen

Was ist zu tun, wenn sich URLs ändern? Wie invasiv ist der Eingriff in Ihre Anwendung um diese zu ändern?

Alle URL's liegen in der `config.ts` und werden von dort Zentral über die Anwendung verteilt, genauso wie die Keycloak/OIDC Konfiguration.

Damit sind diese nur in der `config.ts` zu ändern und es benötigt einen Recompile.

Wie stellen Sie sicher, dass bestimmte Seiten nur nach einem Login zugreifbar sind?

Es gibt 2 maßnahmen:

- Routen Werden überhaupt nur bei erfolgter Anmeldung im `app.component.{ts,html}` angezeigt. (obfuscation)

- Eine Guard leitet User welche Routen manuell oder über externe Links annavigieren an die /not-found Route weiter, hier wäre ein redirect an den Login eleganter gewesen.

Wie stellen Sie eine korrekte Dateneingabe sicher?

Formulare werden clientseitig nur minimal validiert, es wird sichergestellt, dass zumindest der Korrekte Datentyp eingegeben wird und bei Coordinaten ob sie in der Korrekten Range sind.

Was passiert, wenn Aufrufe an das Backend Fehler produzieren?

Es wird hier, sofern relevant für den User eine Angular Material Snackbar auf dem Bildschirm mit einem groben Fehler angezeigt. Der Technische Fehler wird mittels `console.error()` geloggt.

Setup

Externe Komponenten

- Angular Material: Komponenten Bobliothek
- TailwindCSS: Utility CSS Klassen

Nicht Implementierte Features

- Feiertage können bearbeitet werden
- Routen können inkl. Abfahrtszeiten erstellt werden.
- Haltestellen können gesucht werden, z. B. nach dem Namen oder anhand des aktuellen Standorts.
- Fahrplanabfragen können gemacht werden.
- Anzeigetafeln zeigen die nächsten Abfahrten für die aktuelle Haltestelle.
- Verspätungen werden in der Suche und auf der Anzeigetafel berücksichtigt.
- Eine Verspätungsstatistik gibt Auskunft über die Pünktlichkeit aller Verkehrsmittel.
- Darstellung der Verspätungsstatistik in Diagrammen.