

# Software-Projekt 2 WiSe 2019/2020

## VAK 03-BA-901.02

# Testprotokoll Data Colorado

# DataColorado

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Einführung</b>	<b>4</b>
<b>2 Übersicht</b>	<b>5</b>
<b>3 Tests</b>	<b>6</b>
3.1 Tests zur Generellen Funktion . . . . .	6
3.1.1 Anwendungsfall: Login unterschiedlicher Nutzer . . . . .	6
3.1.2 Anwendungsfall: Beispiel 2 . . . . .	13
3.1.3 Anwendungsfall: Admin verwaltet Experimentierstation . . . . .	19
3.1.4 Anwendungsfall: Standort Test per Hand . . . . .	26
3.1.5 Anwendungsfall: B Backup . . . . .	30
3.1.6 Anwendungsfall: Beispiel 1 . . . . .	35
3.1.7 Anwendungsfall: Beispiel 2 . . . . .	35
3.1.8 Anwendungsfall: Beispiel 3 . . . . .	35
3.1.9 Anwendungsfall: Beispiel 4 . . . . .	35
3.1.10 Anwendungsfall: Beispiel 5 . . . . .	35
3.1.11 Anwendungsfall: Beispiel 1 . . . . .	35
3.1.12 Anwendungsfall: Beispiel 2 . . . . .	35
3.1.13 Anwendungsfall: Beispiel 3 . . . . .	35
3.1.14 Anwendungsfall: Beispiel 4 . . . . .	35
3.1.15 Anwendungsfall: Beispiel 5 . . . . .	35
3.2 Automatisierte Funktionstests . . . . .	35
3.2.1 Anwendungsfall: Beispiel 1 . . . . .	35
3.2.2 Anwendungsfall: Beispiel 2 . . . . .	35
3.2.3 Anwendungsfall: Beispiel 3 . . . . .	35
3.2.4 Anwendungsfall: Beispiel 4 . . . . .	35
3.2.5 Anwendungsfall: Beispiel 5 . . . . .	35

## Version und Änderungsgeschichte

*Die aktuelle Versionsnummer des Dokumentes sollte eindeutig und gut zu identifizieren sein, hier und optimalerweise auf dem Titelblatt.*

Version	Datum	Änderungen
0.1	03.03.2020	Erste Schritte
0.2	03.03.2020	Administrator

# 1 Einführung

## **2 Übersicht**

## 3 Tests

### 3.1 Tests zur Generellen Funktion

#### 3.1.1 Anwendungsfall: Login unterschiedlicher Nutzer

**Testvorbedingungen:** Sobald man die Webseite aufruft, wird man auf die [Startseite](#) geleitet.

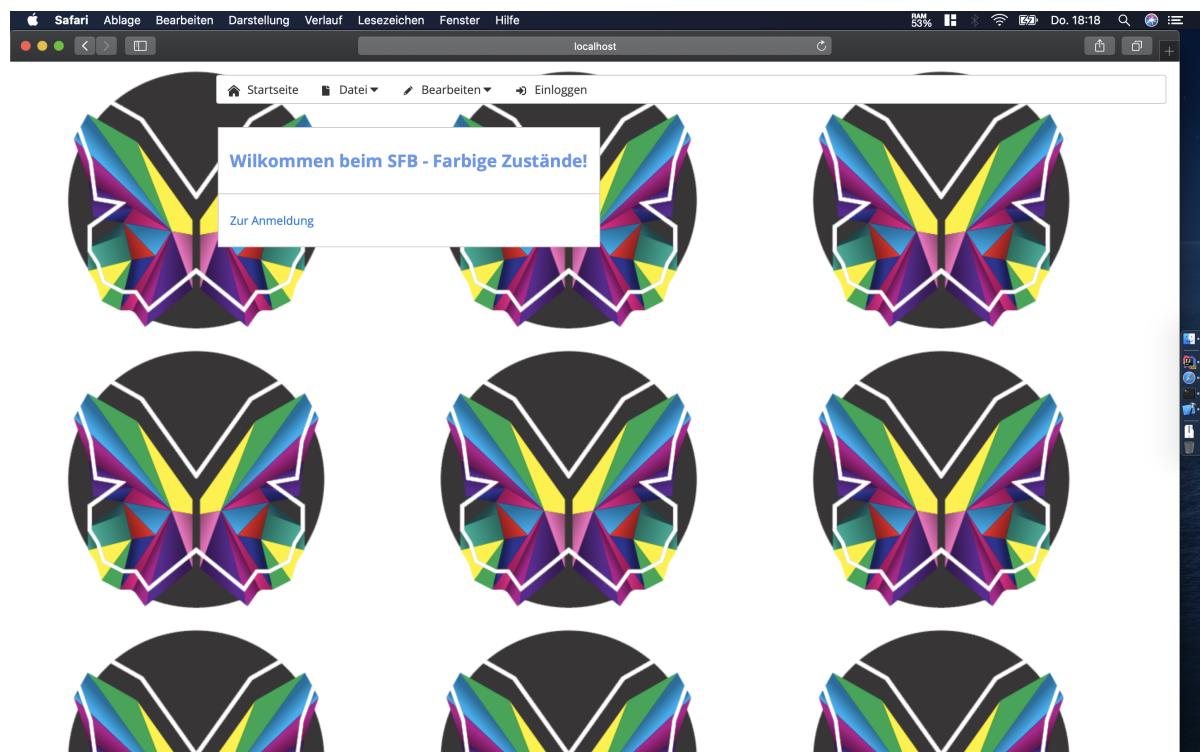


Abbildung 3.1.1.1: Startseite

Hier kann man nun auf den Button *Zur Anmeldung* drücken, um zur [Loginseite](#) weitergeleitet zu werden. Ein valider Login ist der Benutzername *admin* und das Passwort *12345678*.

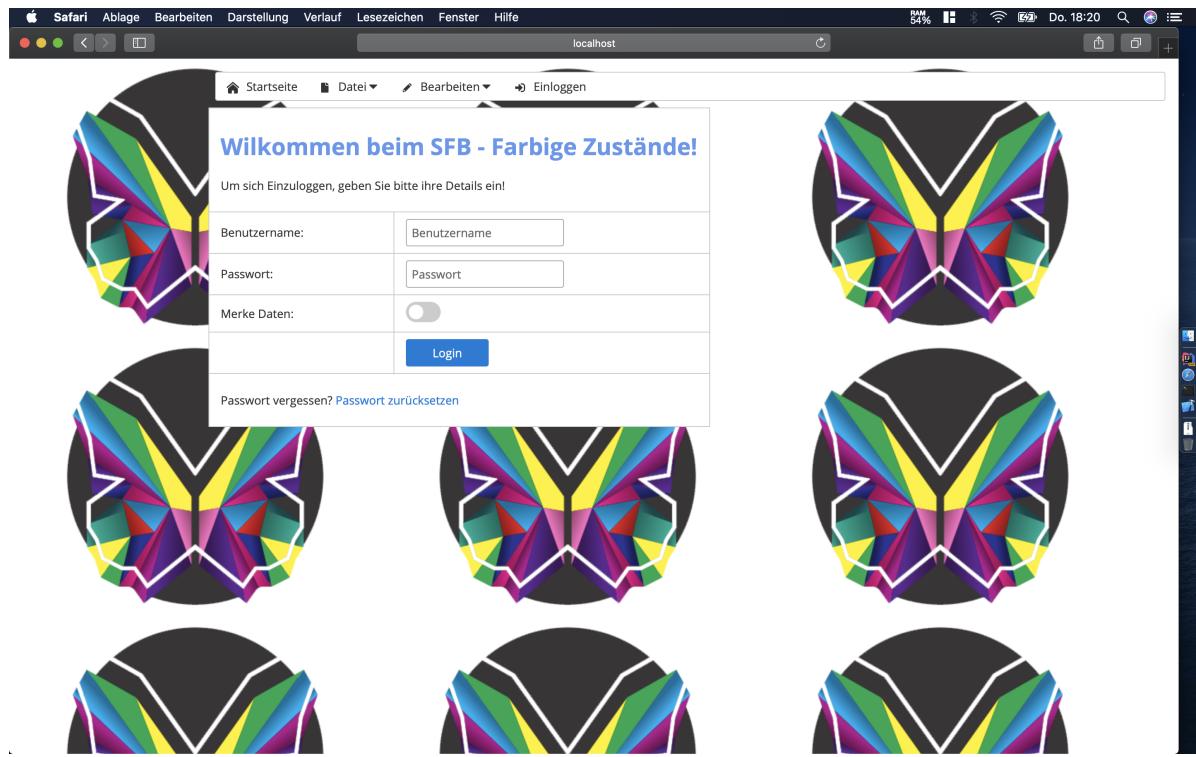


Abbildung 3.1.1.2: Loginseite

Jetzt haben wir uns als erstes mit einem falschen Passwort angemeldet, was eine Fehlermeldung wirft, wie man auf dem nächsten **Screenshot** in der oberen Ecke sieht.

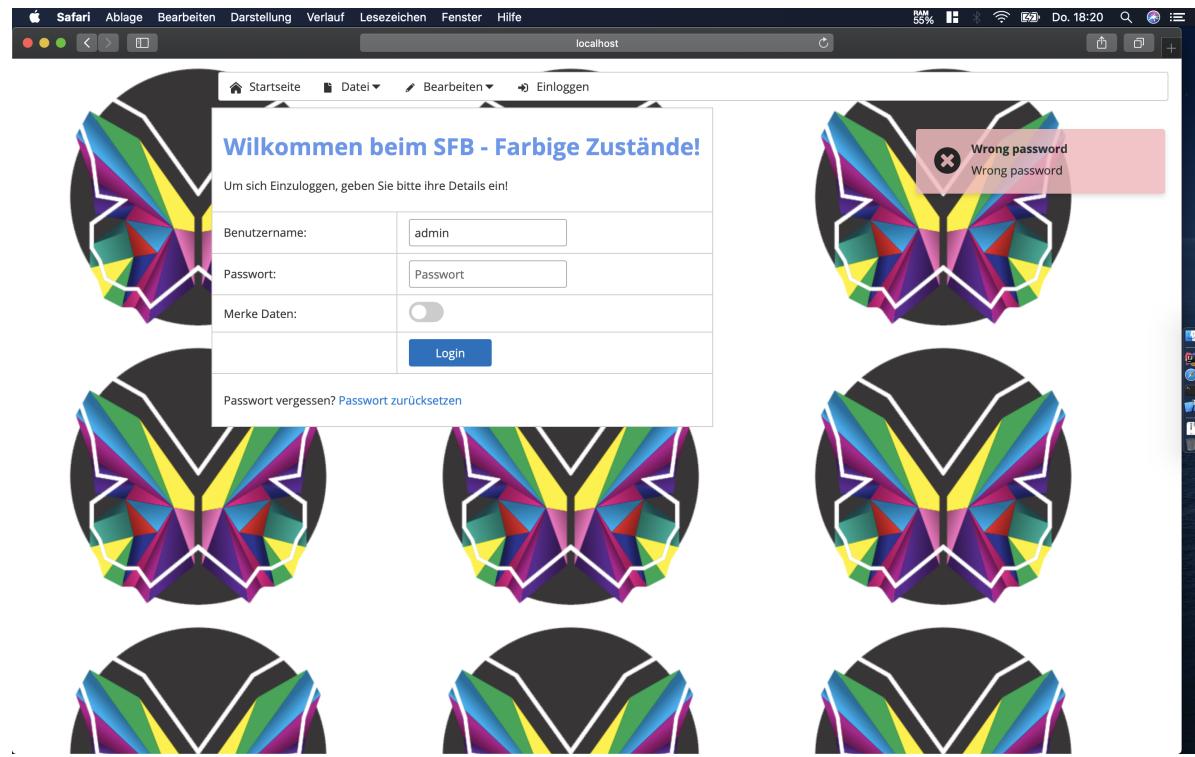


Abbildung 3.1.1.3: Falsches Passwort für Admin eingegeben

Anschließend wurde versucht, sich mit den validen Logindaten des Admins einzuloggen und man kommt auf die [Startseite des Admins](#).



Abbildung 3.1.1.4: Richtiges Passwort für Admin eingegeben

Jetzt wurde sich noch versucht, mit den validen Logindaten für den Technologen einzuloggen. Man wird auf die [Startseite des Technologen](#) weitergeleitet.

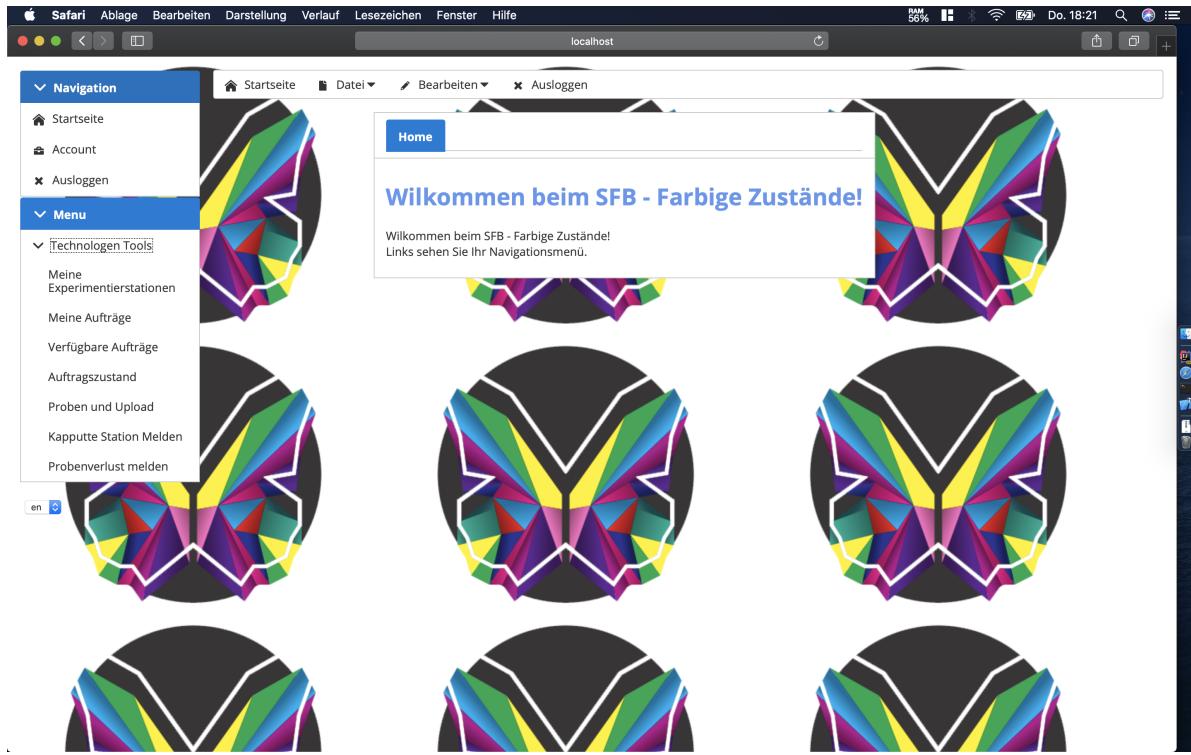


Abbildung 3.1.1.5: Richtiges Passwort für Technologen eingegeben

Wie man in den Beispielen sehen kann, kann man sich mit unterschiedlichen Benutzern einloggen, welche unterschiedliche den Rollen entsprechende Features haben. Man muss das richtige Passwort für den Benutzernamen eingeben, um sich einloggen zu können. Die Tests verliefen erfolgreich.

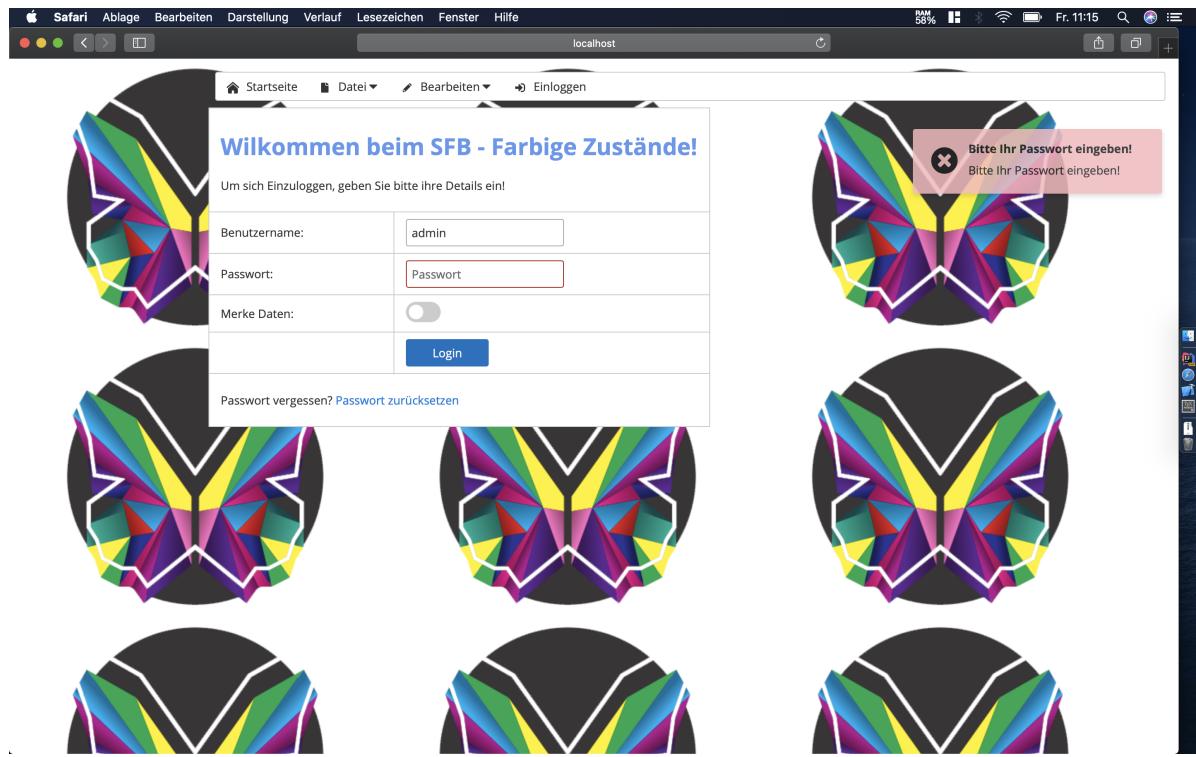


Abbildung 3.1.1.6: Benutzer ohne password

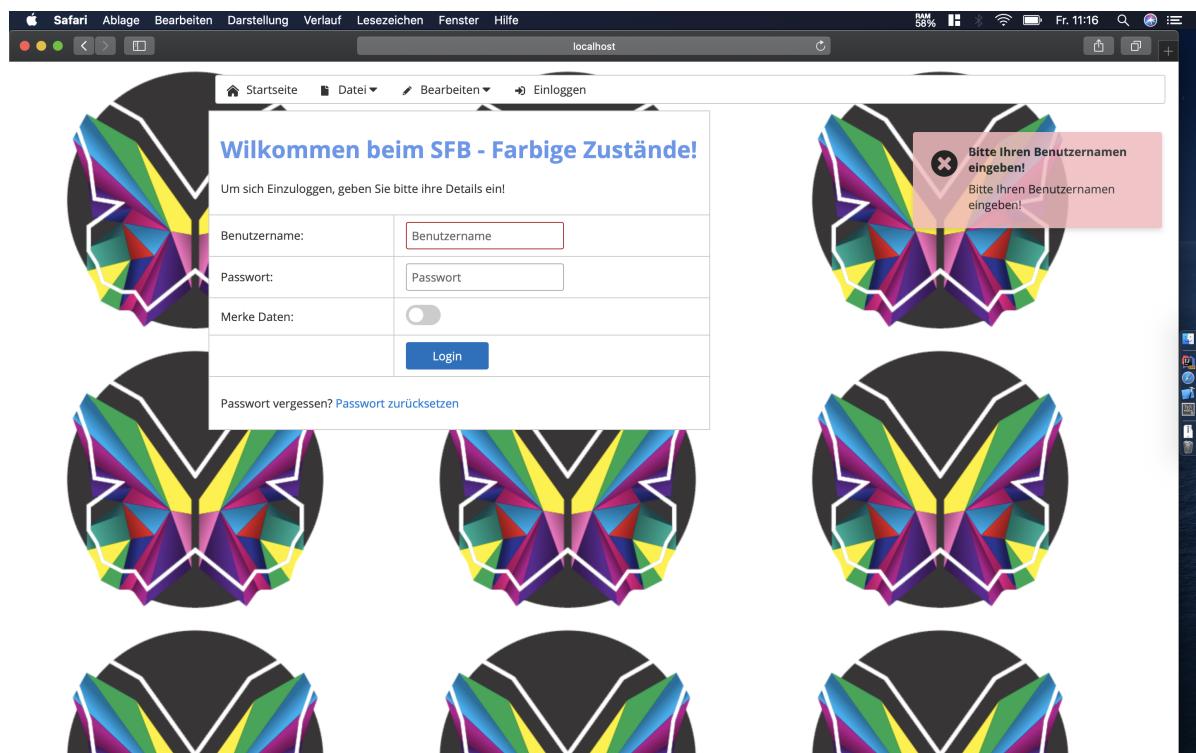


Abbildung 3.1.1.7: password ohne Benutzer

Für die Erstellung und Kontrolle der Benutzer verfügt der Administrator über eine Tabelle und ein Formular.

Nun haben wir noch getestet, was passiert, wenn kein Benutzername eingegeben wird. Wie man sieht, wird eine **Fehlermeldung** ausgegeben.

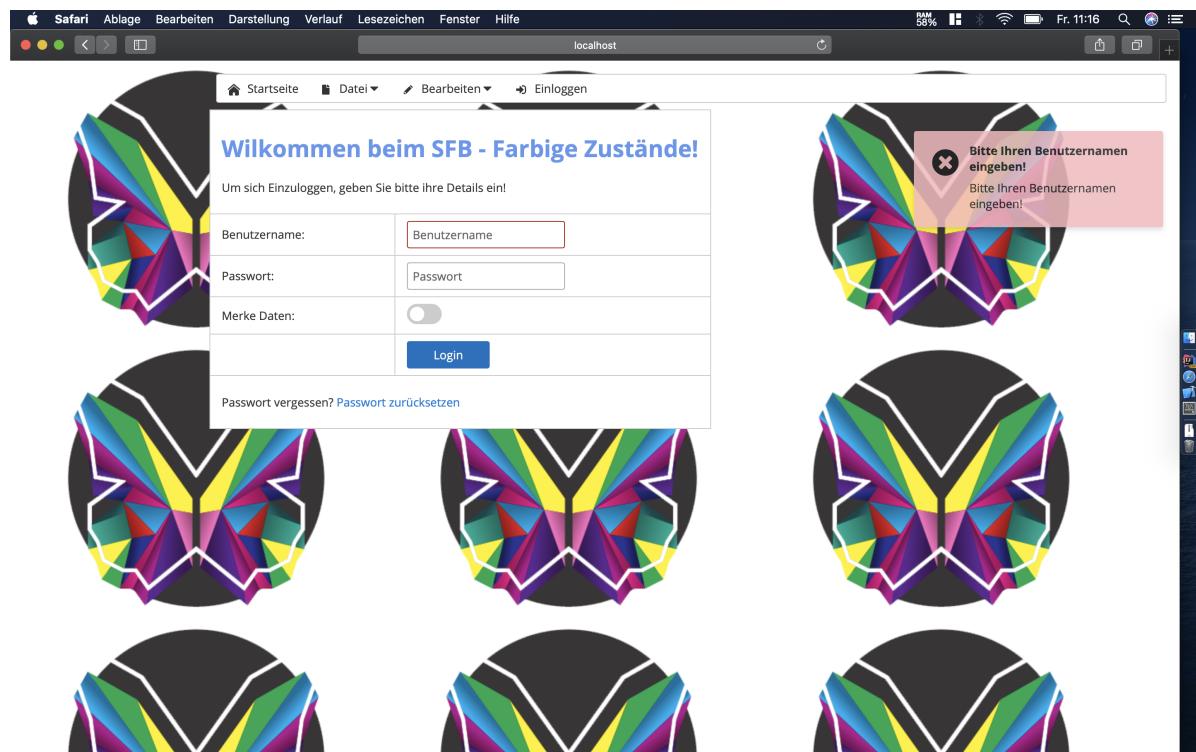


Abbildung 3.1.1.8: Fehlermeldung: Bitte Ihren Benutzernamen eingeben!

Zuletzt wurde getestet, was passiert, wenn kein Passwort eingegeben wurde. Es erscheint

eine Fehlermeldung, dass man das Passwort eingeben soll.

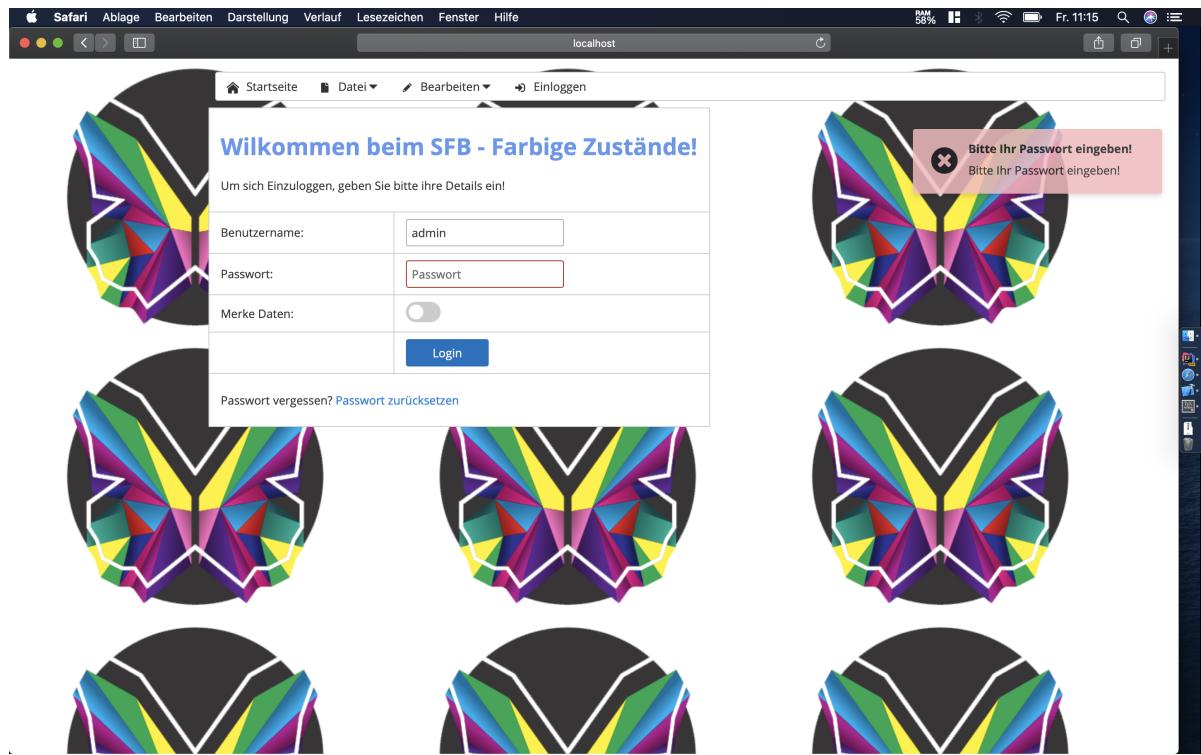


Abbildung 3.1.1.9: Fehlermeldung: Bitte Ihr Passwort eingeben!

Wie man in den Beispielen sehen kann, kann man sich mit unterschiedlichen Benutzern einloggen, welche unterschiedliche den Rollen entsprechende Features haben. Man muss das richtige Passwort für den Benutzernamen eingeben, um sich einloggen zu können. Die Tests verliefen erfolgreich.

### 3.1.2 Anwendungsfall: Beispiel 2

Für die Erstellung und Kontrolle der Benutzer verfügt der Administrator über eine Tabelle und ein Formular.

Um einen neuen Benutzer zu erstellen, muss der Administrator die erforderlichen Felder in das Formular eingeben. Der Administrator muss versuchen, die Daten ordnungsgemäß

einzugeben, damit die Erstellung erfolgreich ist.

(1 of 2) << < 1 2 > >>									
ID	Nachname	Vorname	Email	Telefonnummer	Benutzername	Verifiziert	Sprache	Entfernen	Bearbeiten
-2118410212	Transport	Default	l@g.c	+49-1558-75695191	tr	true	de	<button>Löschen</button>	<button>Bearbeiten</button>
-1317534645	Admin	Default	l@g.c	+49-176-4699585	admin	true	de	<button>Löschen</button>	<button>Bearbeiten</button>
-411739142	Logistik	Default	l@g.c	+49-174-8149697	I	true	de	<button>Löschen</button>	<button>Bearbeiten</button>

Abbildung 3.1.1.8: Benutzer Formular und Tabelle von Benutzer

In der folgenden Grafik erstellen wir einen Benutzer mit den entsprechenden Daten.

(1 of 2) << < 1 2 > >>									
ID	Nachname	Vorname	Email	Telefonnummer	Benutzername	Verifiziert	Sprache	Entfernen	Bearbeiten
-2118410212	Transport	Default	l@g.c	+49-1558-75695191	tr	true	de	<button>Löschen</button>	<button>Bearbeiten</button>
-1317534645	Admin	Default	l@g.c	+49-176-4699585	admin	true	de	<button>Löschen</button>	<button>Bearbeiten</button>
-435670875	userNachname	userName	user@email.de	1234567	userName	false	de	<button>Löschen</button>	<button>Bearbeiten</button>

Abbildung 3.1.1.9: Pruebe Data für ein neues Benutzer nach dem Drücken der Speichern-Taste. Wir erhalten eine Bestätigung der Software, dass der Benutzer erfolgreich gespeichert wurde.

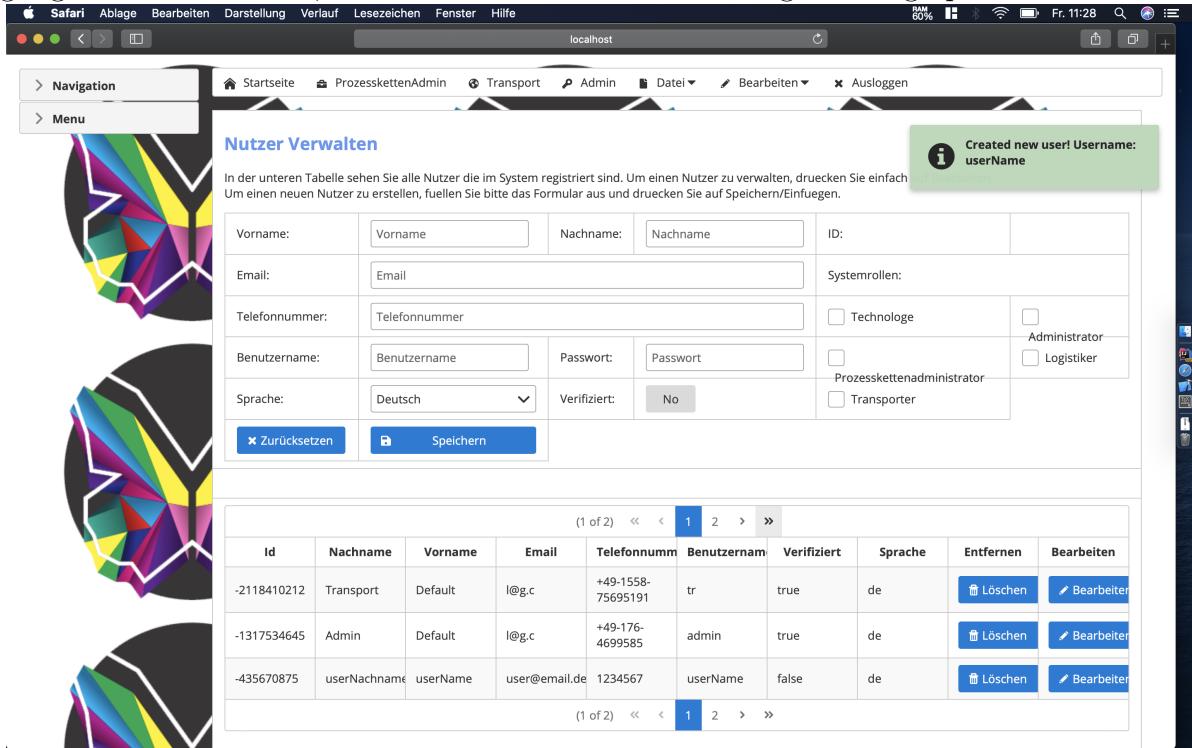


Abbildung 3.1.1.10: Meldung von neuer Benutzer an der Webseite

Um die spezifischen Informationen zuvor gespeicherter Benutzer zu bearbeiten, drücken Sie die Taste Bwerden. Bearbeiten Sie anschließend die Daten im Formular und klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche Speichern.

**Nutzer Verwalten**

In der unteren Tabelle sehen Sie alle Nutzer die im System registriert sind. Um einen Nutzer zu verwalten, druecken Sie einfach auf Bearbeiten. Um einen neuen Nutzer zu erstellen, fuellen Sie bitte das Formular aus und druecken Sie auf Speichern/Einfuegen.

Vorname:	<input type="text" value="EditUserName"/>	Nachname:	<input type="text" value="userNachnameedit"/>	ID:	-435670875
Email:	<input type="text" value="user@email.de"/>			Systemrollen:	
Telefonnummer:	<input type="text" value="1234567"/>			<input checked="" type="checkbox"/> Technologe	<input checked="" type="checkbox"/> Administrator
Benutzername:	<input type="text" value="userName"/>	Password:	<input type="password" value="Passwort"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Prozesskettenadministrator	<input type="checkbox"/> Logistiker
Sprache:	<input type="text" value="Deutsch"/>	Verifiziert:	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="checkbox"/> Transporter	
<input type="button" value="Zurücksetzen"/>		<input type="button" value="Speichern"/>			

(1 of 2) << < 1 2 > >>									
Id	Nachname	Vorname	Email	Telefonnumm	Benutzernam	Verifiziert	Sprache	Entfernen	Bearbeiten
-2118410212	Transport	Default	l@g.c	+49-1558-75695191	tr	true	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>
-1317534645	Admin	Default	l@g.c	+49-176-4699585	admin	true	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>
-435670875	userNachname	EditUserName	user@email.de	1234567	userName	false	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>

(1 of 2) << < 1 2 > >>

Abbildung 3.1.1.11: Bearbeitung von Data an der Pruebe Benutzer

Nachdem der Benutzer gespeichert wurde, sendet die Webseite eine Bestätigungsnachricht. Wenn inkonsistente Daten eingegeben werden, sendet die Website eine Misserfolgsnachricht.

**Nutzer Verwalten**

In der unteren Tabelle sehen Sie alle Nutzer die im System registriert sind. Um einen Nutzer zu verwalten, druecken Sie einfach auf Bearbeiten. Um einen neuen Nutzer zu erstellen, fuellen Sie bitte das Formular aus und druecken Sie auf Speichern/Einfuegen.

User updated! ID: -435670875

Vorname:	<input type="text" value="Vorname"/>	Nachname:	<input type="text" value="Nachname"/>	ID:				
Email:	<input type="text" value="Email"/>			Systemrollen:				
Telefonnummer:	<input type="text" value="Telefonnummer"/>			<input type="checkbox"/> Technologe	<input type="checkbox"/> Administrator			
Benutzername:	<input type="text" value="Benutzername"/>	Password:	<input type="password" value="Passwort"/>	<input type="checkbox"/> Prozesskettenadministrator	<input type="checkbox"/> Logistiker			
Sprache:	<input type="text" value="Deutsch"/>	Verifiziert:	<input type="button" value="No"/>	<input type="checkbox"/> Transporter				
<input type="button" value="Zurücksetzen"/>		<input type="button" value="Speichern"/>						

(1 of 2) << < 1 2 > >>									
Id	Nachname	Vorname	Email	Telefonnumm	Benutzernam	Verifiziert	Sprache	Entfernen	Bearbeiten
-2118410212	Transport	Default	l@g.c	+49-1558-75695191	tr	true	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>
-1317534645	Admin	Default	l@g.c	+49-176-4699585	admin	true	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>
-435670875	userNachname	EditUserName	user@email.de	1234567	userName	true	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>

(1 of 2) << < 1 2 > >>

Abbildung 3.1.1.12: Meldung von Erfolgreiche Bearbeitung der Data von nutzer

Nachdem der Benutzer editiert wurde, sendet die Website eine Bestätigungs Nachricht.

The screenshot shows a user management interface in a Safari browser window. The title bar reads "Safari Ablage Bearbeiten Darstellung Verlauf Lesezeichen Fenster Hilfe" and the address bar says "localhost". The main content area has a sidebar with a colorful geometric logo and a "Menu" button. The main panel is titled "Nutzer Verwalten" and contains a form for editing a user. The form fields include: Vorname (EditUserName), Nachname (userNachnameedit), Email (user@em), Telefonnummer (1234567), Benutzername (userName), Passwort (Passwort), Sprache (Deutsch), Verifiziert (Yes), and Systemrollen (Technologe, Prozesskettenadministrator checked; Administrator, Logistiker, Transporter unchecked). A red error message box at the top right says "Regex-Muster nicht angepasst" with an "X" icon. Below the form is a table listing users:

ID	Nachname	Vorname	Email	Telefonnumm	Benutzernam	Verifiziert	Sprache	Entfernen	Bearbeiten
-2118410212	Transport	Default	l@g.c	+49-1558-75695191	tr	true	de		
-1317534645	Admin	Default	l@g.c	+49-176-4699585	admin	true	de		
435670875	userNachname	EditUserName	user@email.de	1234567	userName	true	de		

At the bottom of the table is a page navigation bar with "1 of 2" and arrows. The entire interface is set against a background of a large, stylized geometric logo.

Abbildung 3.1.1.13: Meldung von Erfolgreiche Bearbeitung der Data von nutzer  
Wenn Benutzer gelöscht werden, wird eine Bestätigungs Nachricht von der Website abgerufen und der Benutzer wird aus der Benutzertabelle entfernt.

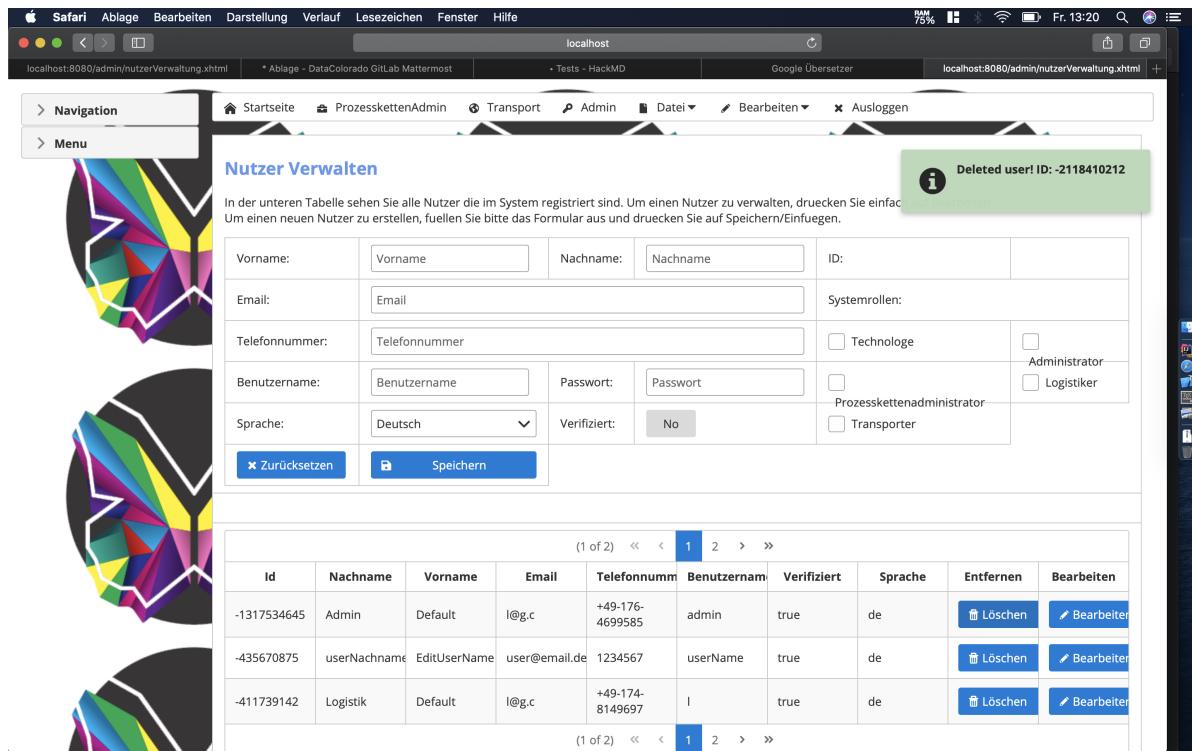


Abbildung 3.1.1.13: Meldung von Erfolgreiche Bearbeitung der Data von nutzer

### 3.1.3 Anwendungsfall: Admin verwaltet Experimentierstation

Der Admin startet auf seiner [Startseite](#), nachdem er sich eingeloggt hat.

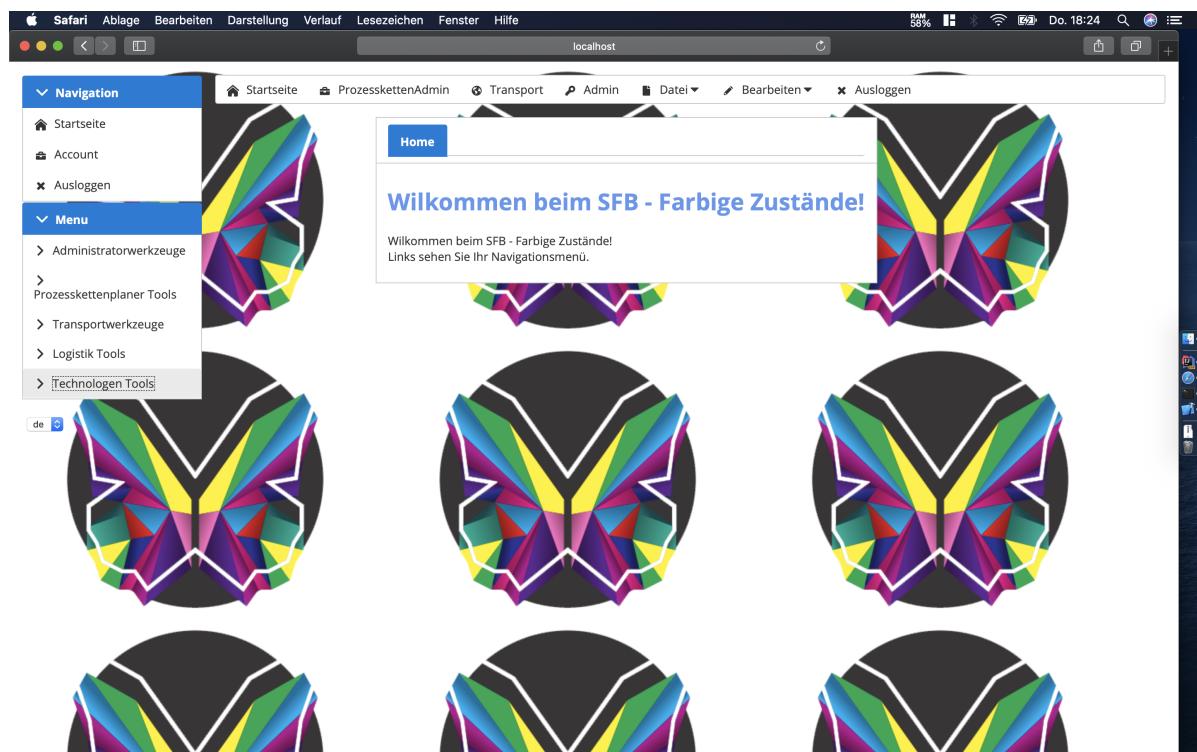


Abbildung 3.1.3.1: Startseite des Admins

Er öffnet das Administratorwerkzeuge Menü am linken Bildschirmrand und drückt auf Experimentierstationen verwalten. Nun wird er auf die Seite zum [Verwalten der Experimentierstationen](#) weitergeleitet.

The screenshot shows a web-based administration interface for managing experiment stations. On the left, a vertical navigation menu is visible with sections like 'Navigation', 'Startseite', 'Account', 'Ausloggen', 'Menu', 'Administratorwerkzeuge', and various tools under 'Prozesskettenplaner Tools'. The main content area has a title 'Experimentierstationen Verwalten' and a sub-section 'Experimentierstation Einfuegen'. It contains a form with fields for 'Name' (with a placeholder 'Name'), 'Standorte' (dropdown with 'Station 19'), 'Bedingungen' (dropdown), and 'Zugewiesene Benutzer' (dropdown with 'Nutzer'). Below the form is a table titled '(1 of 4)' showing a list of existing experiment stations:

Name	Standorte	ProzessSchritt Parameter	Zugewiesene Benutzer	Zustand		
Parth Galen	Station 5	<a href="#">Anzeigen</a>	<a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	/
Nargothrond	Station 7	<a href="#">Anzeigen</a>	<a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	/
Fords of Isen	Station 6	<a href="#">Anzeigen</a>	<a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	/
Máhanaxar	Station 8	<a href="#">Anzeigen</a>	<a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	/
Cirith Ungol	Station 16	<a href="#">Anzeigen</a>	<a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	/
Haudh-en-Nirnaeth	Station 14	<a href="#">Anzeigen</a>	<a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	/

Abbildung 3.1.3.2: Verwalten der Experimentierstationen

**Erstellen neuer Experimentierstationen:** Für das Erstellen einer Experimentierstation benötigt man zwingend einen beliebigen Namen zum Eingeben, einen Standort, an dem die Experimentierstation erstellt wird und einen zugewiesenen Benutzer. Optional können Prozessschrittparameter als Bedingungen angegeben werden.

Nun befindet sich der Administrator auf der Seite zum [Verwalten der Experimentierstationen](#). Oben auf der Seite findet man eine [Tabelle zum Einfügen von Experimentierstationen](#).

The screenshot shows a web application interface for managing laboratories. On the left is a sidebar with navigation links like Startseite, Account, and Ausloggen. Below that is a menu section with various tools and settings. The main content area has a title 'Experimentierstationen Verwalten' and a sub-section 'Experimentierstation Einfuegen'. This section contains a form with fields for Name (Experimentierstation 1), Standorte (Station 12), Bedingungen, and ProzessschrittParam. Below the form is a table titled 'Experimentierstationen' with columns for Name, Standorte, ProzessSchritt Parameter, Zugewiesene Benutzer, Zustand, and actions (Delete, Edit). The table lists several entries, including Parth Galen, Nargothrond, Fords of Isen, Mâhanaxar, Cirith Ungol, and Haudh-en-Nirnaeth.

Abbildung 3.1.3.3: Hinzufügen von Experimentierstationen

Hier müssen ein beliebiger Name eingegeben und ein Nutzer und ein Standort ausgewählt werden. Dann kann man eine Experimentierstation erstellen. Optional können auch Prozessschrittparameter ausgewählt werden. In diesem Test werde ich alles in die Experimentierstation einfügen ([Eingegebene Daten](#)).

This screenshot shows the 'Experimentierstation Einfuegen' form with the following data entered:

Name:	Experimentierstation 1	Standorte:	Station 12	Bedingungen	ProzessschrittParam
Zugewiesene Benutzer:	Nutzer	Zurücksetzen	Erstellen		

Abbildung 3.1.3.4: Eingegebene Daten

Es wurde der *admin* als User zugewiesen und *Sunfyre*, *Drogon*, *Meleys* und *Syrax* als Prozessschrittparameter hinzugefügt.

Nun überprüfe ich in der [Tabelle](#), ob die *Experimentierstation 1* erstellt wurde.

Experimentierstation 1	Station 12	<a href="#">Anzeigen</a>	<a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	<a href="#">Bearbeiten</a>
------------------------	------------	--------------------------	--------------------------	------------	-------------------------	----------------------------

Abbildung 3.1.3.5: Eben erstellte Daten in der Tabelle

Wenn man in der Tabelle in der richtigen Zeile auf [Anzeigen der Prozessschrittparame](#)ter drückt, dann öffnet sich ein Menü, indem in einer Tabelle alle zugewiesenen Prozessparameter angezeigt werden.

Name
Dragon
Meleys
Syrax
Sunfyre

Abbildung 3.1.3.6: Zugewiesene Prozessparameter

Gleiches passiert wenn man [Anzeigen der zugewiesenen Benutzer](#) drückt.

Username
admin

Abbildung 3.1.3.7: Zugewiesene Benutzer

Die Tests für das Hinzufügen und das Einsehen von Experimentierstationen verliefen erfolgreich.

**Bearbeiten von existierenden Experimentierstationen:** Die zu bearbeitende Experimentierstation heißt **ES2**. Sie hat folgende **Prozessschrittparameter** und **Benutzer** zugewiesen

(3 of 4) << < 1 2 3 4 > >>						
Name	Standorte	ProzessSchritt Parameter	Zugewiesene Benutzer	Zustand		
Tol-in-Gaurhoth	Station 5	<button>Anzeigen</button>	<button>Anzeigen</button>	VERFUEGBAR	<button>Löschen</button>	
hallo	Station 6	<button>Anzeigen</button>	<button>Anzeigen</button>	VERFUEGBAR	<button>Löschen</button>	
ES2	Station 6	<button>Anzeigen</button>	<button>Anzeigen</button>	VERFUEGBAR	<button>Löschen</button>	
Experimentierstation 2	Station 2	<button>Anzeigen</button>	<button>Anzeigen</button>	VERFUEGBAR	<button>Löschen</button>	
Tumladen	Station 4	<button>Anzeigen</button>	<button>Anzeigen</button>	VERFUEGBAR	<button>Löschen</button>	
Bag End	Station 13	<button>Anzeigen</button>	<button>Anzeigen</button>	VERFUEGBAR	<button>Löschen</button>	

Abbildung 3.1.3.8: Zu bearbeitende Experimentierstation

(1 of 1) << < 1 > >>						
Name						
Meraxes						
Drogon						
(1 of 1) << < 1 > >>						

Abbildung 3.1.3.9: Prozessschrittparameter der zu bearbeitende Experimentierstation



Abbildung 3.1.3.10: Benutzer der zu bearbeitende Experimentierstation

Jetzt wollen wir den Benutzer *l* entfernen und den Benutzer *t* hinzufügen. Hierfür gehen wir in der Zeile von ES2 auf den [Stift zum Bearbeiten](#) und öffnen das Ausklappfenster in der Spalte der zugewiesenen Benutzer. Hier wählen wir den neuen Benutzer aus und drücken rechts auf den Haken um zu speichern.

The screenshot shows a table of users with columns: Name, Standorte, ProzessSchritt Parameter, Zugewiesene Benutzer, Zustand, Löschen, and Bearbeiten. The row for 'ES2' is selected. A dropdown menu is open over the 'Zugewiesene Benutzer' column, listing users: 'tr', 'l', 't', and 'admin'. The option 't' is checked. The table has a page navigation bar at the bottom with '(3 of 4)' and arrows.

Name	Standorte	ProzessSchritt Parameter	Zugewiesene Benutzer	Zustand	Löschen	Bearbeiten
Tol-in-Gaurhoth	Station 5	<a href="#">Anzeigen</a>	<a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	<a href="#">Bearbeiten</a>
hallo	Station 6	<a href="#">Anzeigen</a>	<a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	<a href="#">Bearbeiten</a>
ES2	Station 6	ProzessSchrittParam	Benutzer	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Bearbeiten</a>
Experimentierstation 2	Station 2	<a href="#">Anzeigen</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	<a href="#">Bearbeiten</a>
Tumladen	Station 4	<a href="#">Anzeigen</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	<a href="#">Bearbeiten</a>
Bag End	Station 13	<a href="#">Anzeigen</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Anzeigen</a>	VERFUEGBAR	<a href="#">Löschen</a>	<a href="#">Bearbeiten</a>

Abbildung 3.1.3.11: Benutzer bearbeiten

Anschließend sieht man in der [Tabelle](#) in dem [Anzeigen](#)-Menü, dass der Benutzer gewechselt wurde.

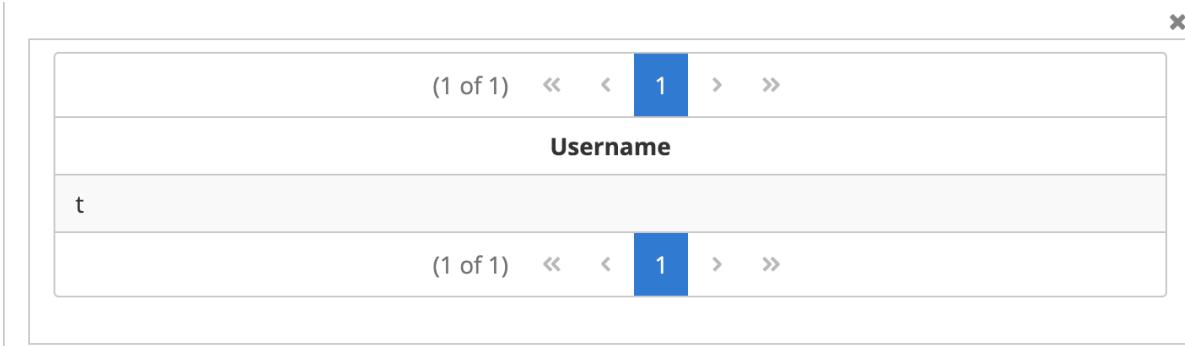


Abbildung 3.1.3.12: Benutzer bearbeitet

Der Test verlief erfolgreich. die Tests für das bearbeiten von Name, Standort und Prozessschrittparameter wurde analog zu diesem getestet und waren ebenfalls erfolgreich.

**Löschen von Experimentierstationen:** Nun werde ich die Experimentierstation mit dem Namen *Experimentierstation 2* löschen. Hierzu gehe ich in der Tabelle in der entsprechenden Zeile auf [löschen](#), und die Experimentierstation wird gelöscht.

Name	Standorte	Anzeigen	Anzeigen	Zugewiesene Benutzer	Zustand	Löschen	
hallo	Station 9	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen		
hallo	Station 6	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen		
ES2	Station 6	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen		
Experimentierstation 2	Station 2	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen		
Tumladen	Station 4	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen		
Bag End	Station 13	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen		

Abbildung 3.1.3.13: Experimentierstation löschen

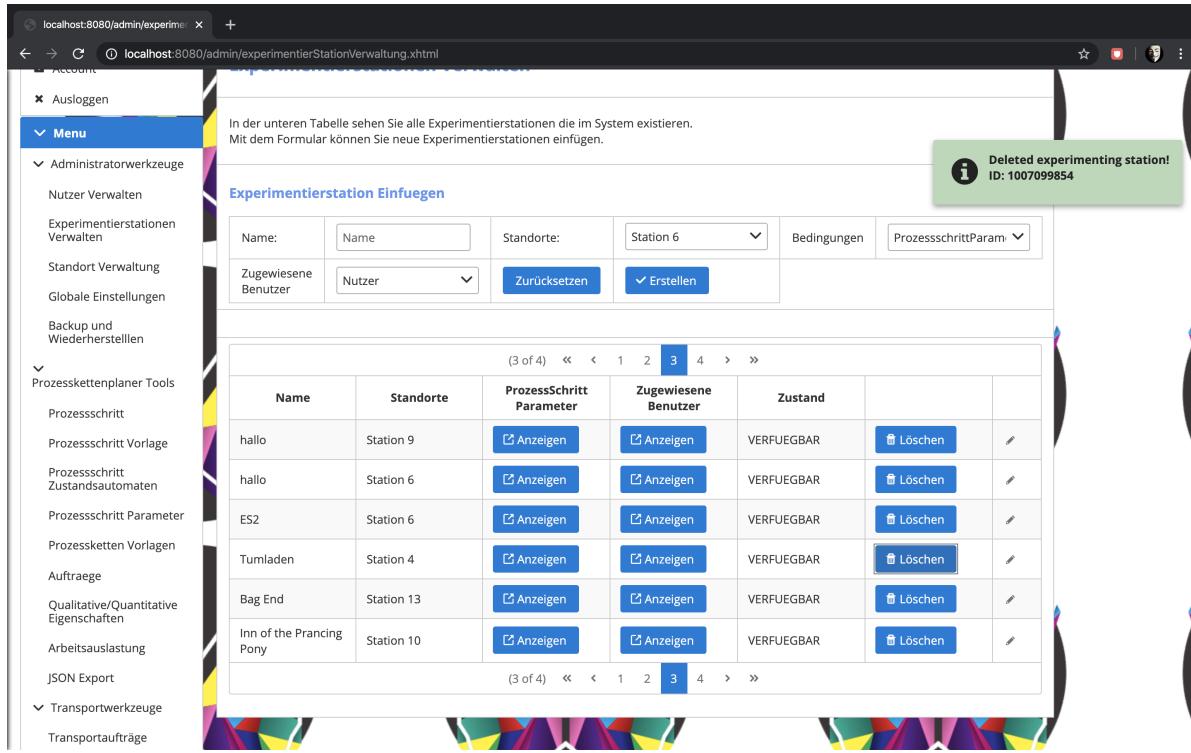


Abbildung 3.1.3.14: Experimentierstation gelöscht

Hier sieht man eine Löschbestätigung oben rechts in der Ecke und der Eintrag wurde aus der Tabelle gelöscht. Auch nach einem erneuten Laden der Seite bleibt sie gelöscht. Also ist auch dieser Test erfolgreich.

### 3.1.4 Anwendungsfall: Standort Test per Hand

Der Administrator kann über ein Formular mit dem Standort auf der entsprechenden Website interagieren. Auf der entsprechenden Website kann der Benutzer den Standort anzeigen, ändern und löschen.

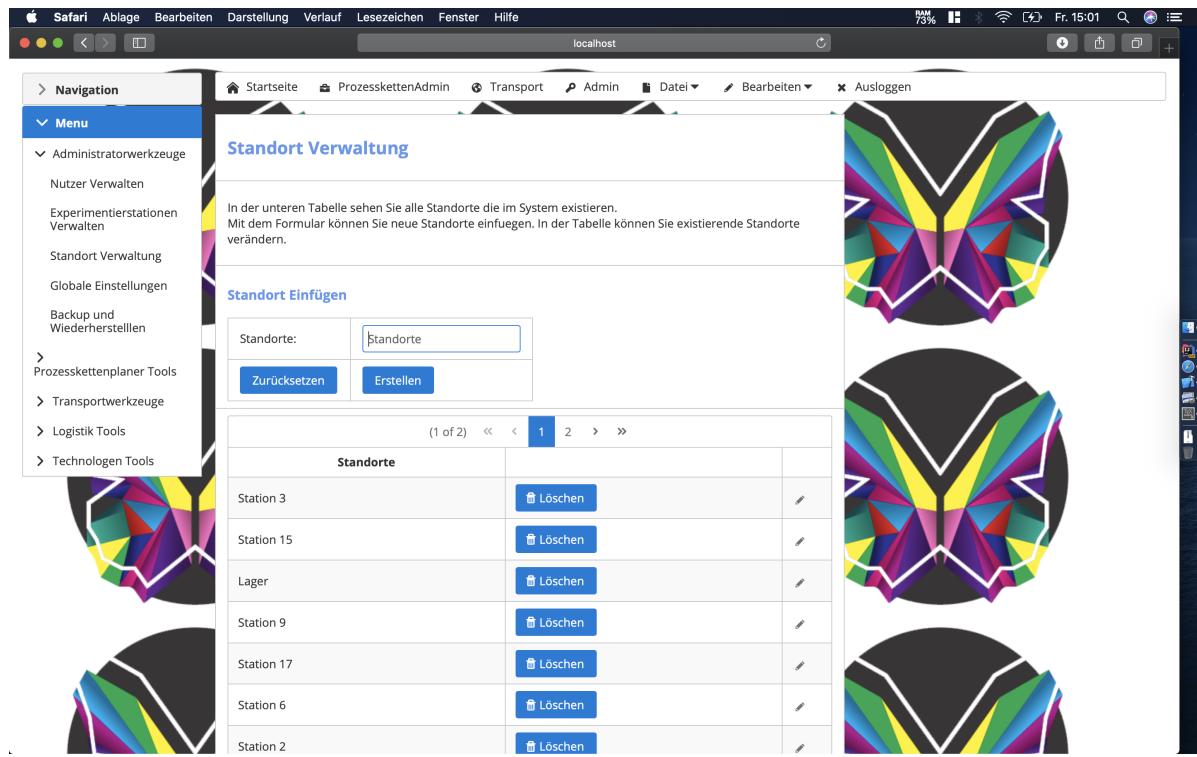


Abbildung 3.1.4.1: Standort Formular

Wenn ein Standort erstellt wird, wird eine Bestätigungsnnachricht empfangen.

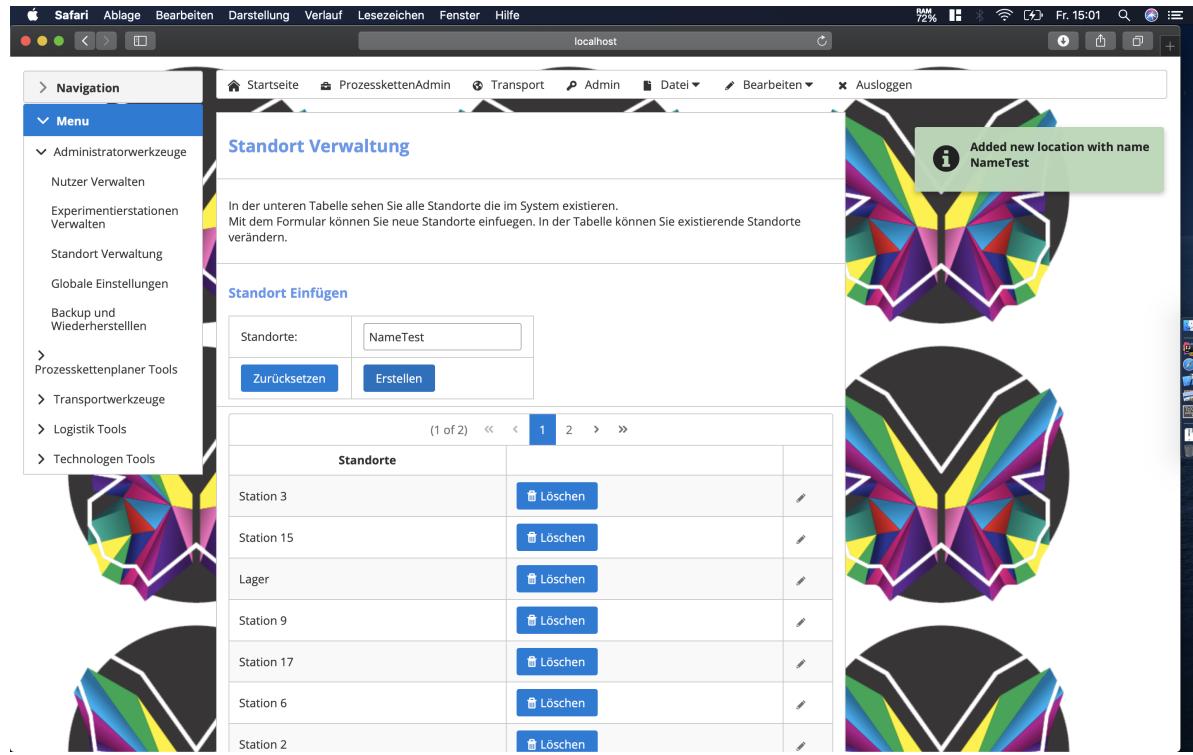


Abbildung 3.1.4.2: Standort Erzeugung  
Die erstellte Station befindet sich in der Tabelle.

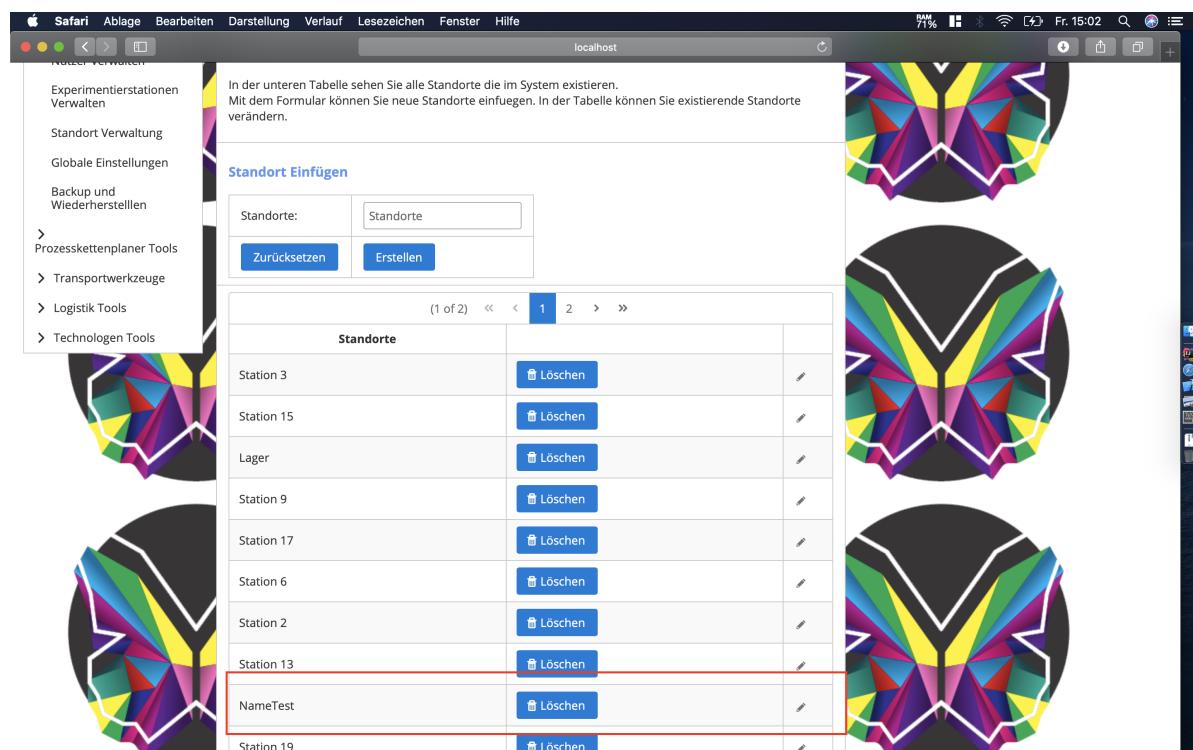


Abbildung 3.1.4.3: Standort an der Tabelle

Wenn eine Station erstellt wird, wird eine Bestätigungs Nachricht durch der Website empfangen.

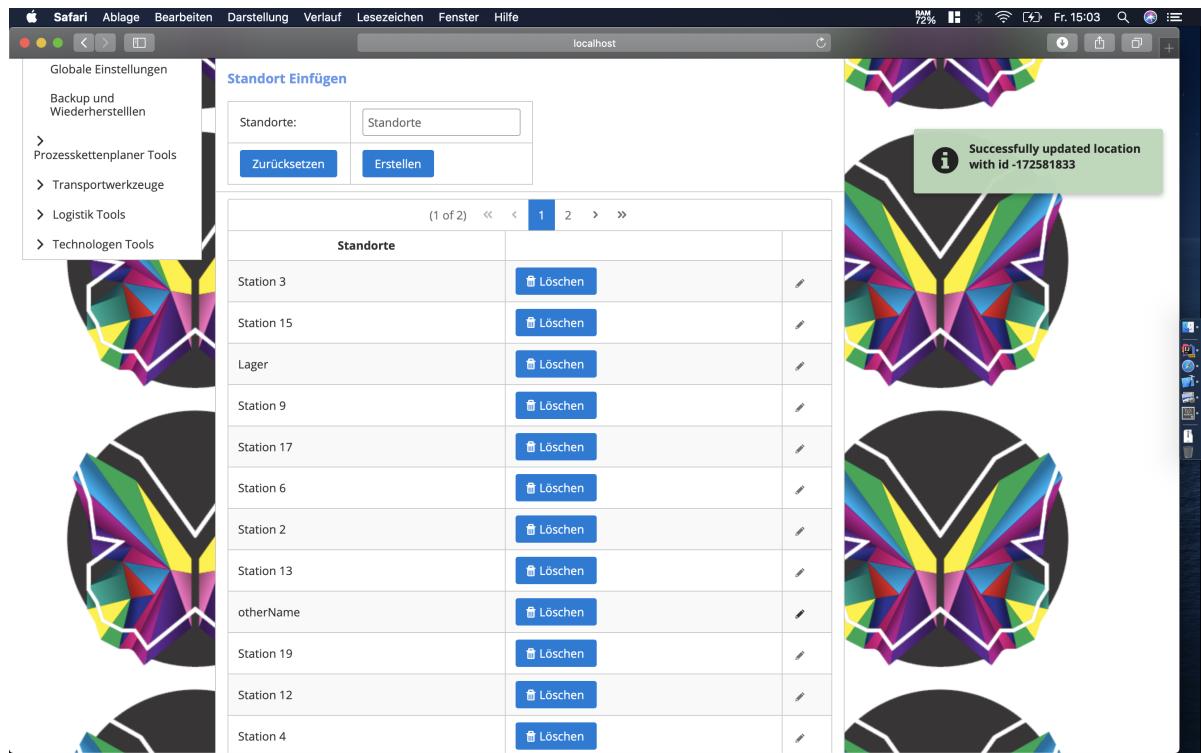


Abbildung 3.1.4.4: Standort Editieren

Auf die gleiche Weise wird beim Drücken der Löschtaste eine Bestätigungs Nachricht über die Tabelle der Webseite empfangen.

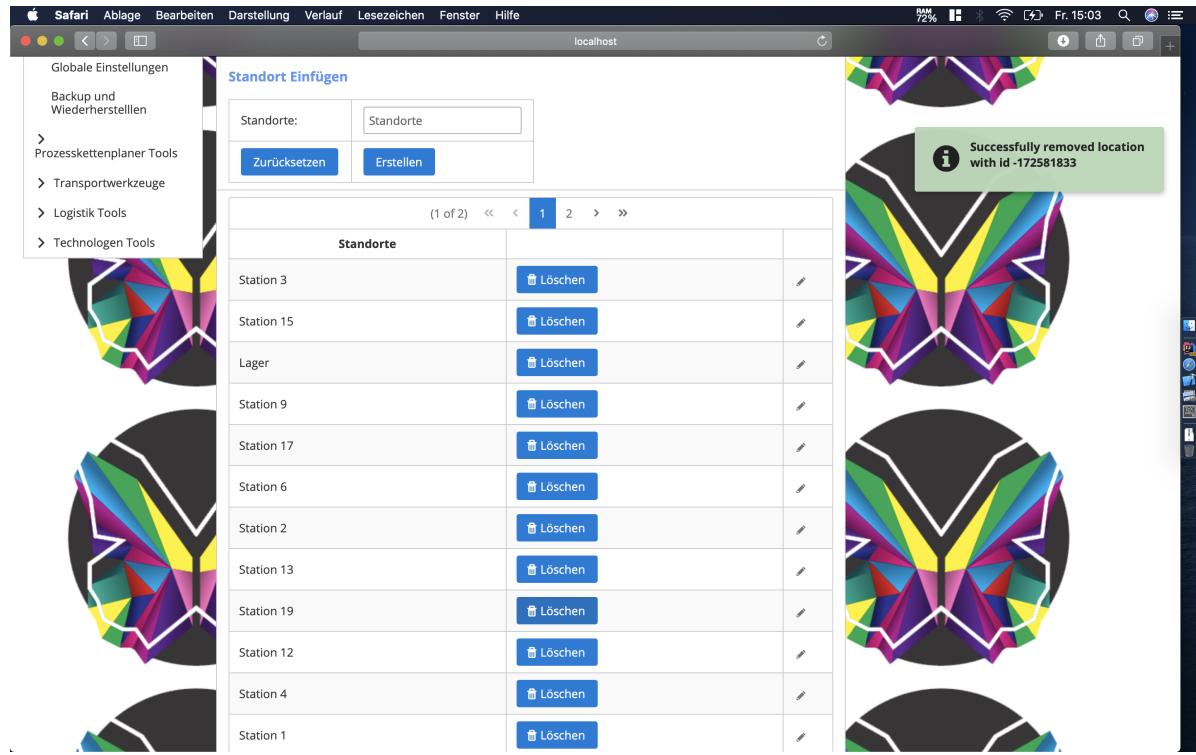


Abbildung 3.1.4.5: Standort Entfernen

### 3.1.5 Anwendungsfall: B Backup

Um ein Backup der Datenbank zu speichern, muss der Administrator auf der entsprechenden Website auf die knoten Sichern klicken.

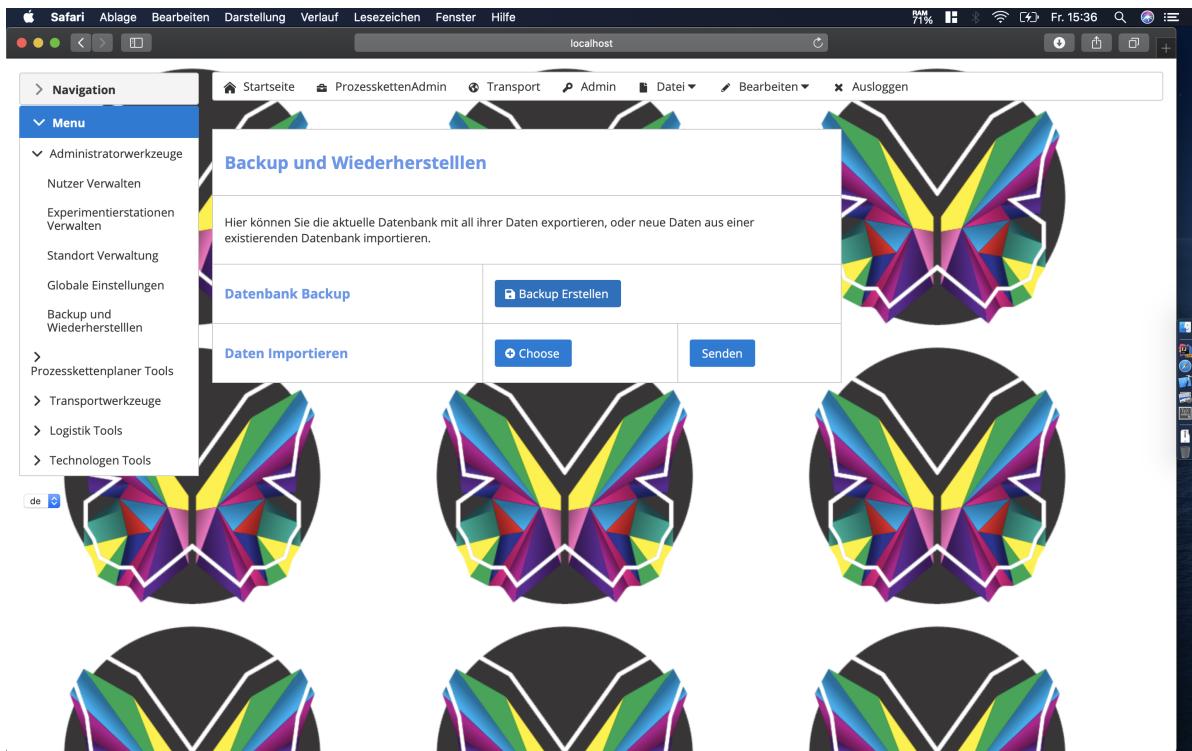


Abbildung 3.1.5.1: Standort Formular

Wenn das Backup generiert wird, sendet die Webseite eine Bestätigungs Nachricht.

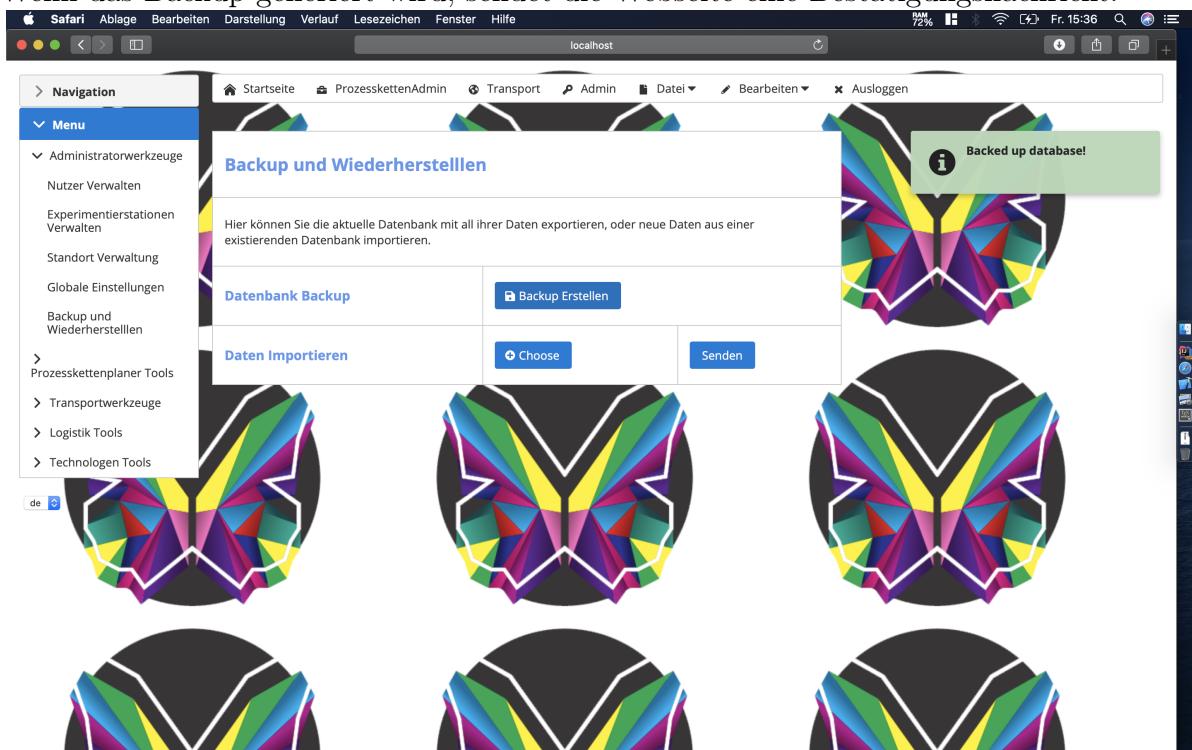


Abbildung 3.1.5.2: Standort Formular

Die Generierung der Datei wurde getestet.

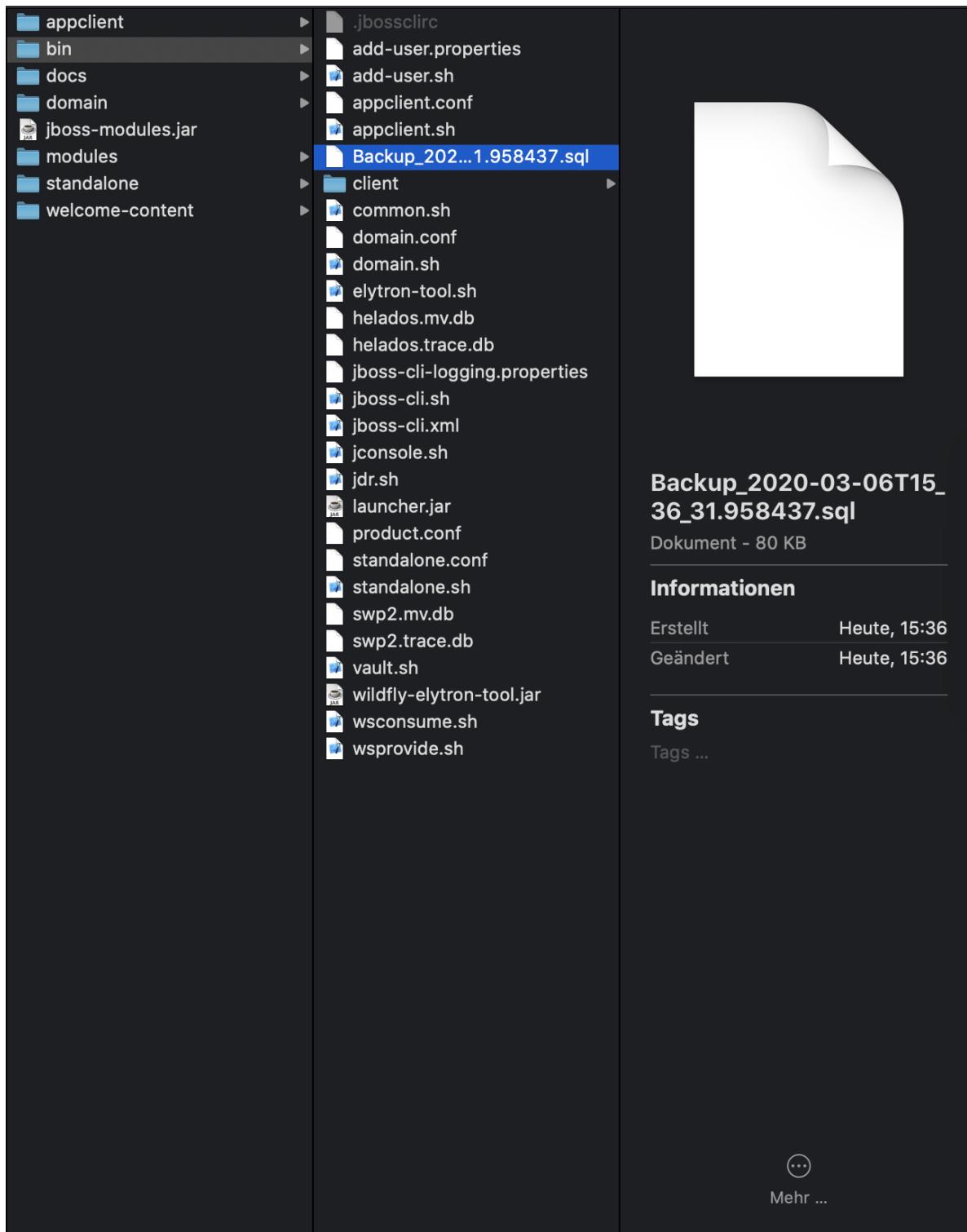


Abbildung 3.1.5.3: Standort Formular

Um den Import der Datenbanken zu testen, wurden alle Systembenutzer entfernt. Sobald eine Datendatei mit neuen Benutzern importiert wurde.

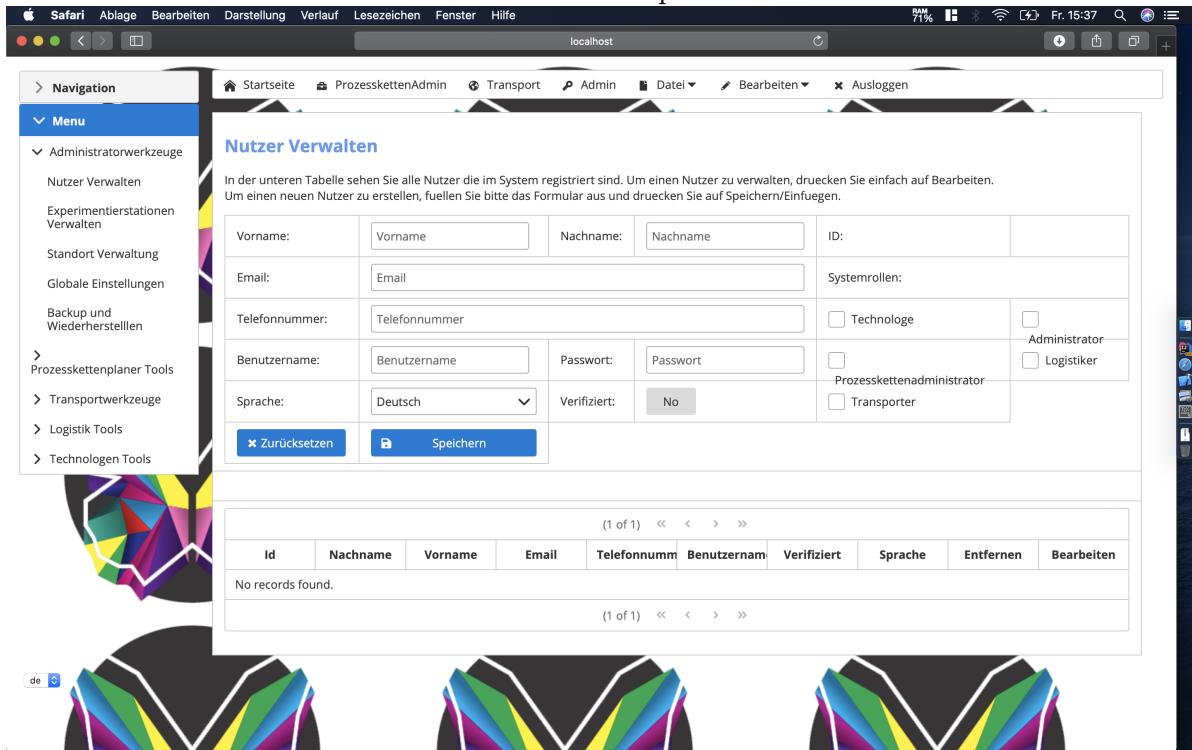
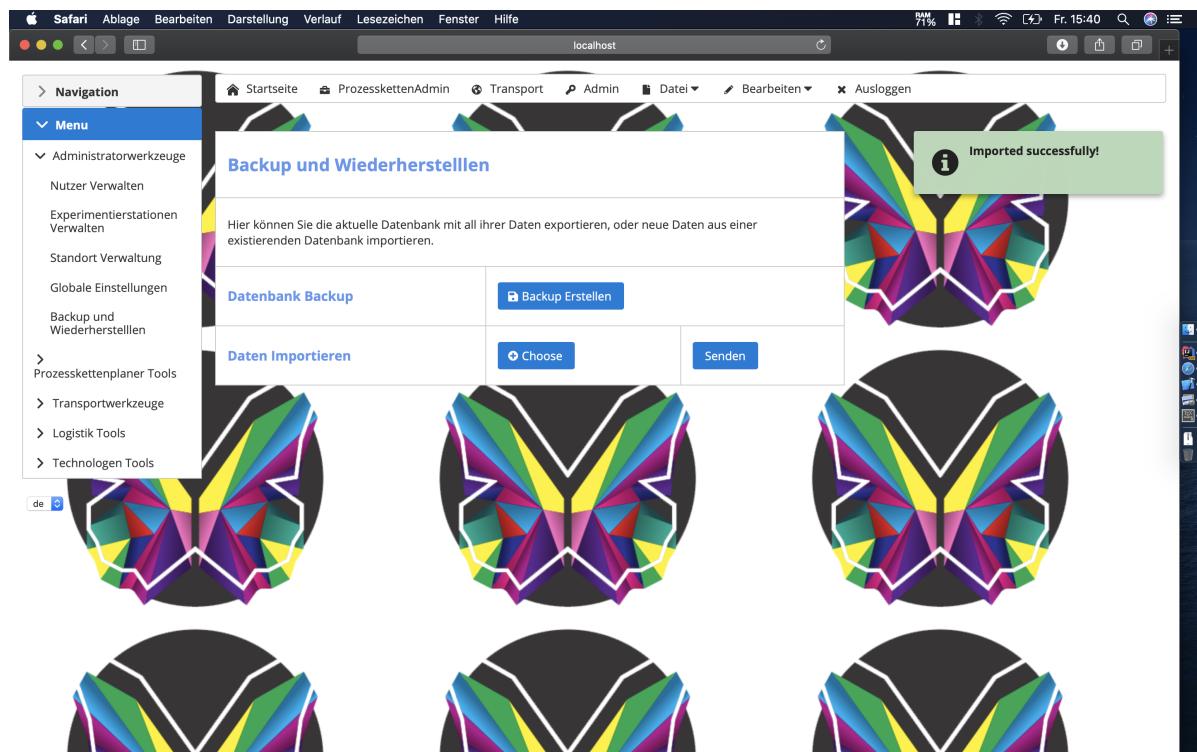


Abbildung 3.1.5.4: Standort Formular



*Abbildung 3.1.5.5: Standort Formular*

In der folgenden Grafik sehen Sie, dass die Benutzer erfolgreich aktualisiert wurden.

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar at the top. The main content area is titled "Nutzer Verwalten". It contains a form for editing user information and a table displaying a list of users. The table has columns for Id, Nachname, Vorname, Email, Telefonnummer, Benutzernam, Verifiziert, Sprache, Entfernen, and Bearbeiten. Three rows of data are shown in the table.

ID	Nachname	Vorname	Email	Telefonnummer	Benutzernam	Verifiziert	Sprache	Entfernen	Bearbeiten
-1317534645	Admin	Default	l@g.c	+49-176-4699585	admin	true	de	<button>Löschen</button>	<button>Bearbeiten</button>
-435670875	userNachname	EditUserName	user@email.de	1234567	userName	true	de	<button>Löschen</button>	<button>Bearbeiten</button>
-411739142	Logistik	Default	l@g.c	+49-174-8149697	l	true	de	<button>Löschen</button>	<button>Bearbeiten</button>

*Abbildung 3.1.5.6: Standort Formular*



- 3.1.6 Anwendungsfall: pk 1
- 3.1.7 Anwendungsfall: pk 2
- 3.1.8 Anwendungsfall: pk 3
- 3.1.9 Anwendungsfall: pk 4
- 3.1.10 Anwendungsfall: pk 5
- 3.1.11 Anwendungsfall: pk 6
- 3.1.12 Anwendungsfall: pk 7
- 3.1.13 Anwendungsfall: pk8
- 3.1.14 Anwendungsfall: pk9
- 3.1.15 Anwendungsfall: tr 1
- 3.1.16 Anwendungsfall: tr 2
- 3.1.17 Anwendungsfall: log 1
- 3.1.18 Anwendungsfall: log 2
- 3.1.19 Anwendungsfall: log 3
- 3.1.20 Anwendungsfall: log 4
- 3.1.21 Anwendungsfall: log 5
- 3.1.22 Anwendungsfall: log 6
- 3.1.23 Anwendungsfall: log 7
- 3.1.24 Anwendungsfall: Beispiel 5
- 3.1.25 Anwendungsfall: Beispiel 5

## 3.2 Automatisierte Funktionstests

- 3.2.1 Anwendungsfall: Beispiel 1
- 3.2.2 Anwendungsfall: Beispiel 2
- 3.2.3 Anwendungsfall: Beispiel 3
- 3.2.4 Anwendungsfall: Beispiel 4
- 3.2.5 Anwendungsfall: Beispiel 5