

Software-Projekt 2 WiSe 2019/2020

VAK 03-BA-901.02

Testprotokoll Data Colorado

DataColorado

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	4
2 Übersicht	5
3 Tests	6
3.1 Tests zur Generellen Funktion	6
3.1.1 Anwendungsfall: Login unterschiedlicher Nutzer	6
3.2 Tests zum Administrator	13
3.2.1 Anwendungsfall: Beispiel 2	13
3.2.2 Anwendungsfall: Admin verwaltet Experimentierstation	19
3.2.3 Anwendungsfall: Standort Test per Hand	26
3.2.4 Anwendungsfall: Backup	30
3.3 Tests zum Prozesskettenadministrator	34
3.3.1 Anwendungsfall: Prozessschritte	34
3.3.2 Anwendungsfall: pk 2	40
3.3.3 Anwendungsfall: pk 3	45
3.3.4 Anwendungsfall: pk 4	45
3.3.5 Anwendungsfall: pk 5	45
3.3.6 Anwendungsfall: pk 6	45
3.3.7 Anwendungsfall: pk 7	45
3.3.8 Anwendungsfall: pk8	45
3.3.9 Anwendungsfall: pk9	45
3.4 Tests zum Transporter	45
3.4.1 Anwendungsfall: Transporter möchte Transportieren	45
3.4.2 Anwendungsfall: tr 2	47
3.5 Tests zum Logistiker	47
3.5.1 Anwendungsfall: log 1	47
3.5.2 Anwendungsfall: log 2	47
3.5.3 Anwendungsfall: log 3	47
3.5.4 Anwendungsfall: log 4	47
3.5.5 Anwendungsfall: log 5	47
3.5.6 Anwendungsfall: log 6	47
3.5.7 Anwendungsfall: log 7	47
3.6 Tests zum Technologen	47
3.6.1 Anwendungsfall: Beispiel 5	47
3.6.2 Anwendungsfall: Beispiel 5	47
3.7 Automatisierte Funktionstests	47
3.7.1 Anwendungsfall: Beispiel 1	47
3.7.2 Anwendungsfall: Beispiel 2	47
3.7.3 Anwendungsfall: Beispiel 3	47
3.7.4 Anwendungsfall: Beispiel 4	47
3.7.5 Anwendungsfall: Beispiel 5	47

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.

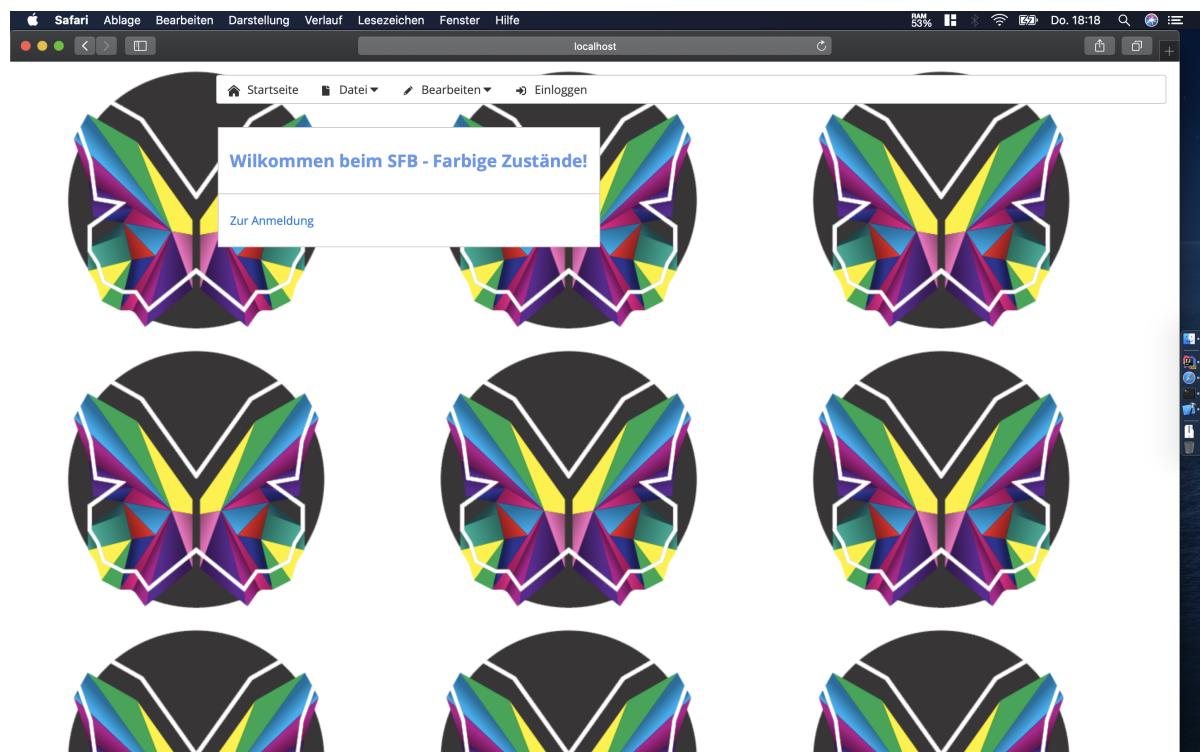


Abbildung 3.1.1.1: Startseite

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*.

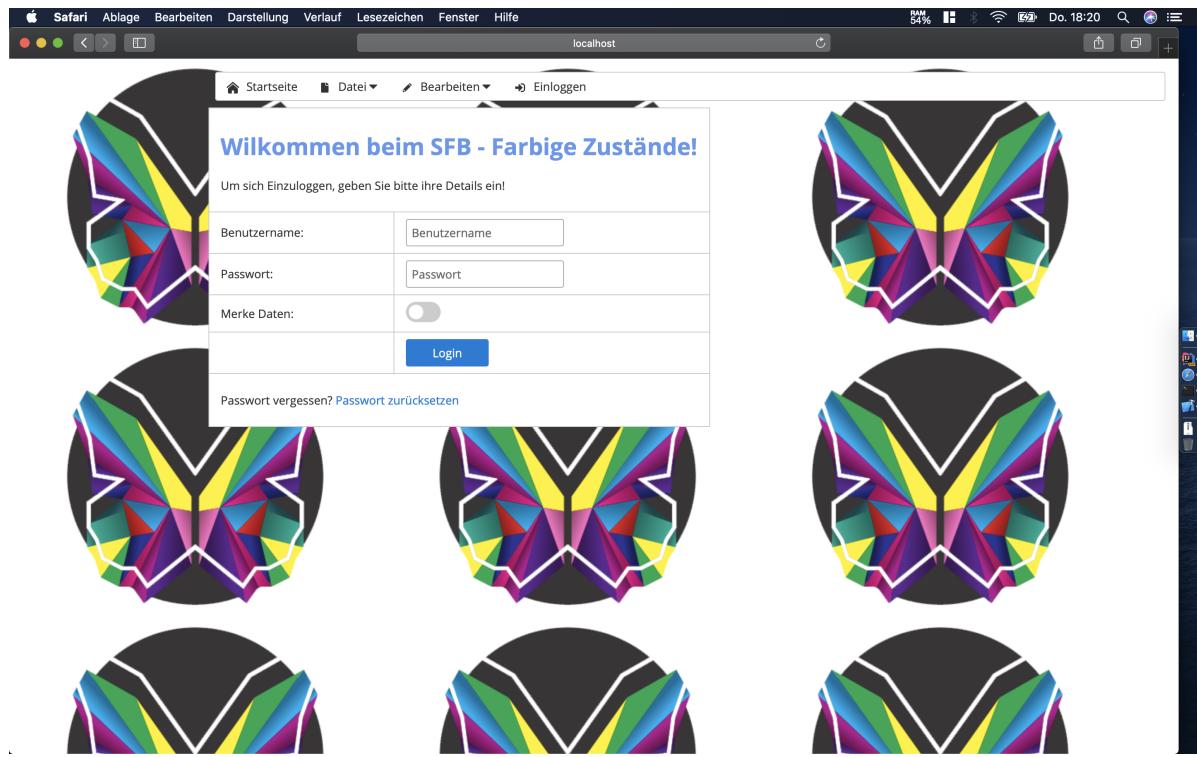


Abbildung 3.1.1.2: Loginseite

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.

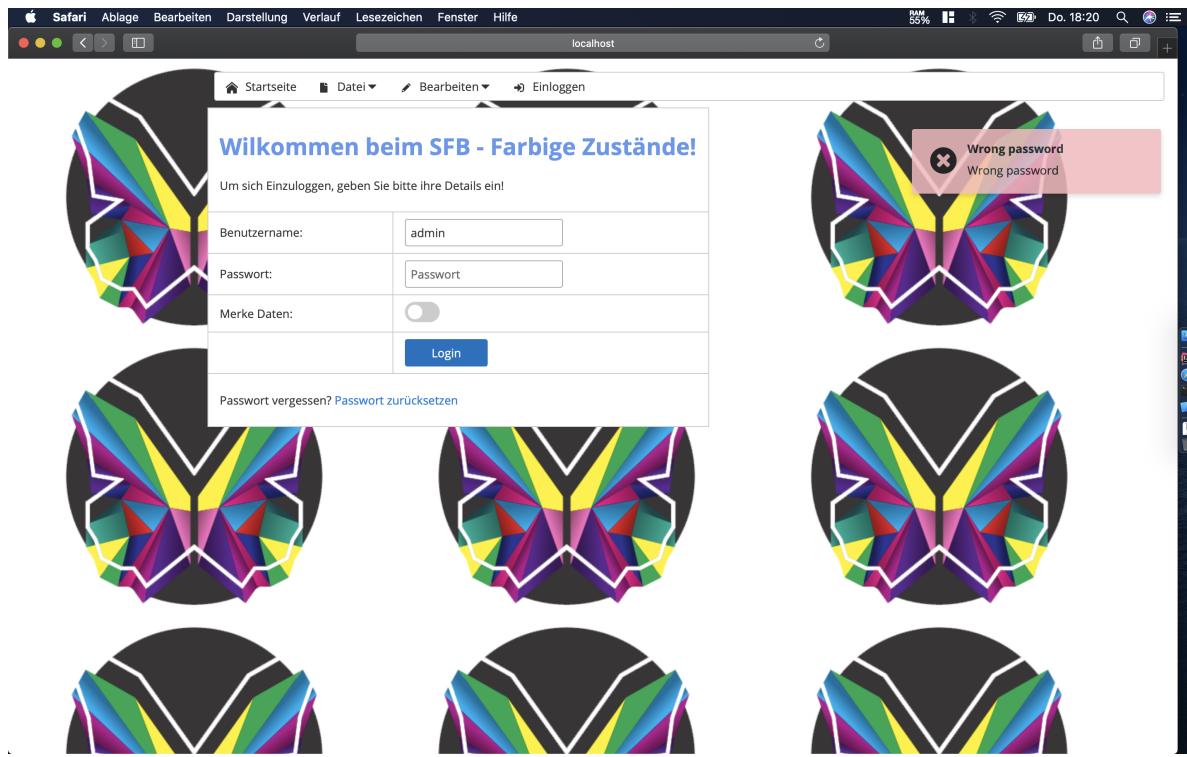


Abbildung 3.1.1.3: Falsches Passwort für Admin eingegeben

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.

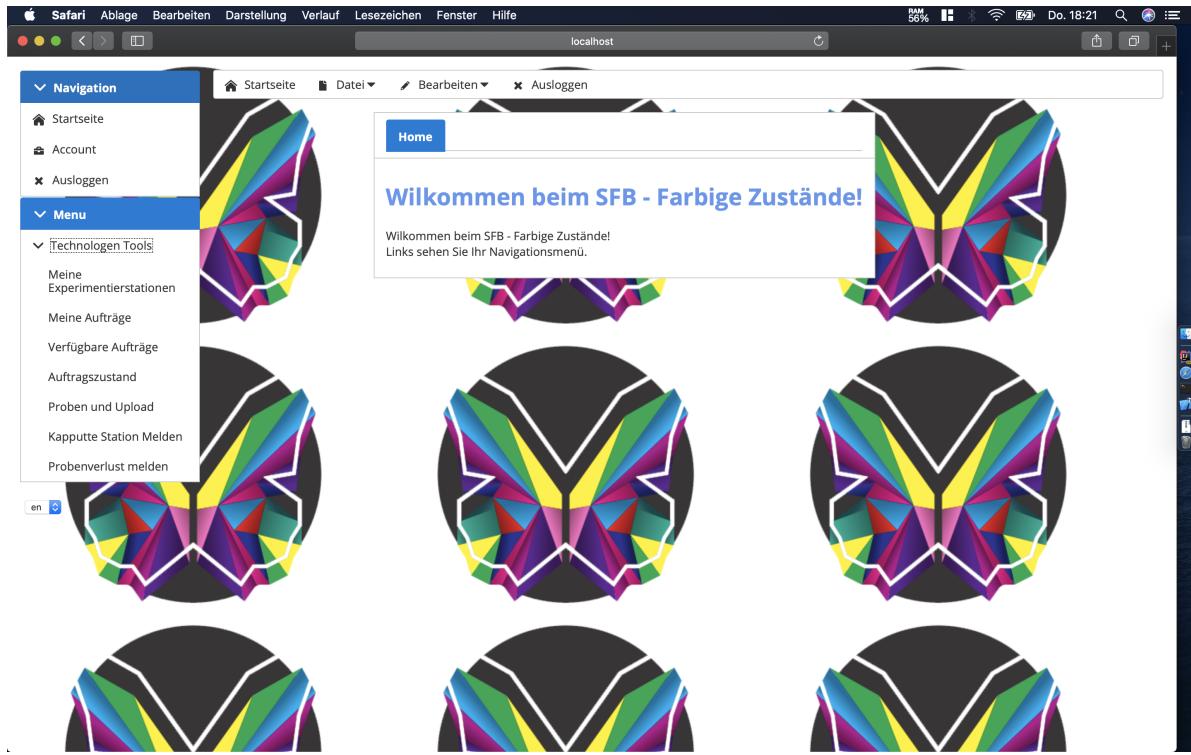


Abbildung 3.1.1.5: Richtiges Passwort für Technologen eingegeben

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.

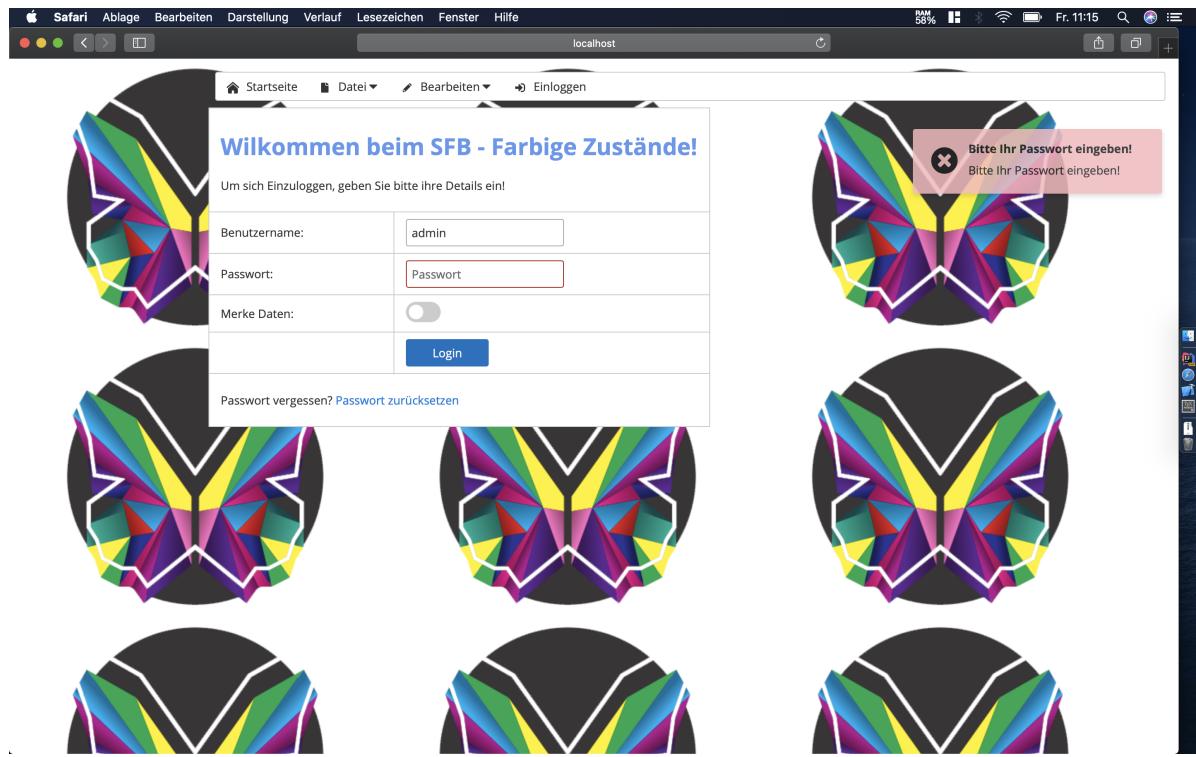


Abbildung 3.1.1.6: Benutzer ohne password

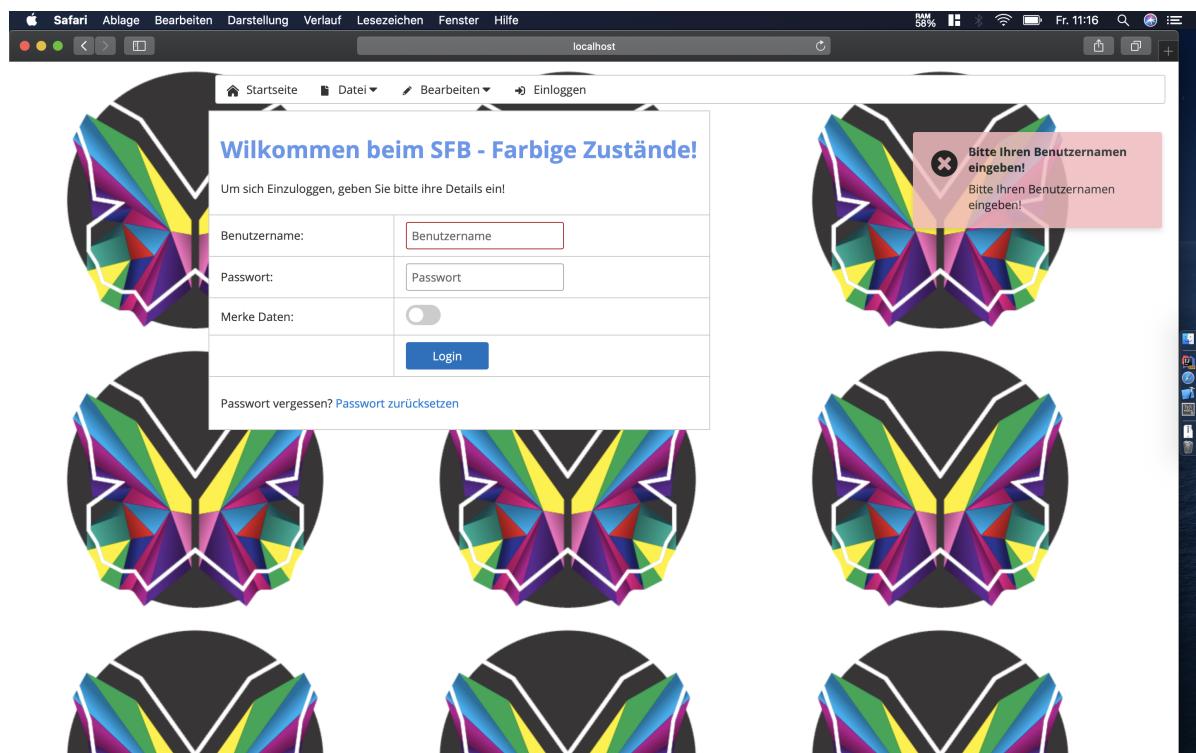


Abbildung 3.1.1.7: password ohne Benutzer

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.

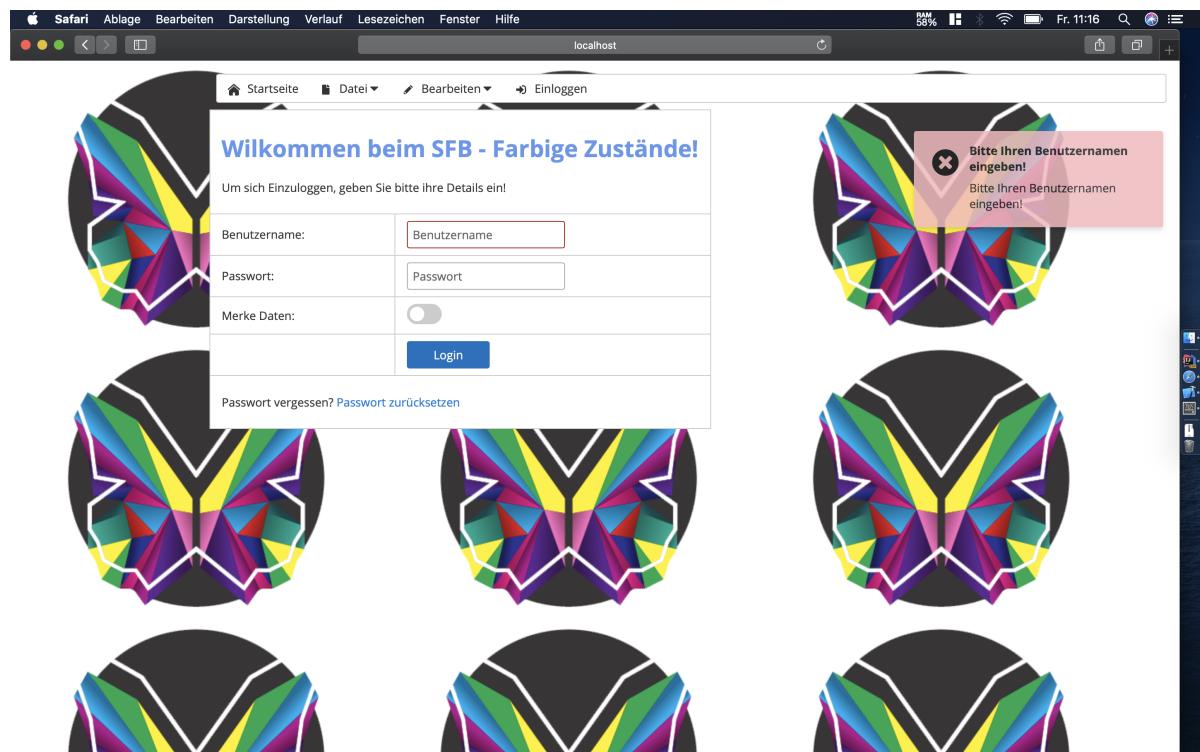


Abbildung 3.1.1.8: Fehlermeldung: Bitte Ihren Benutzernamen eingeben!

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

eine Fehlermeldung, dass man das Passwort eingeben soll.

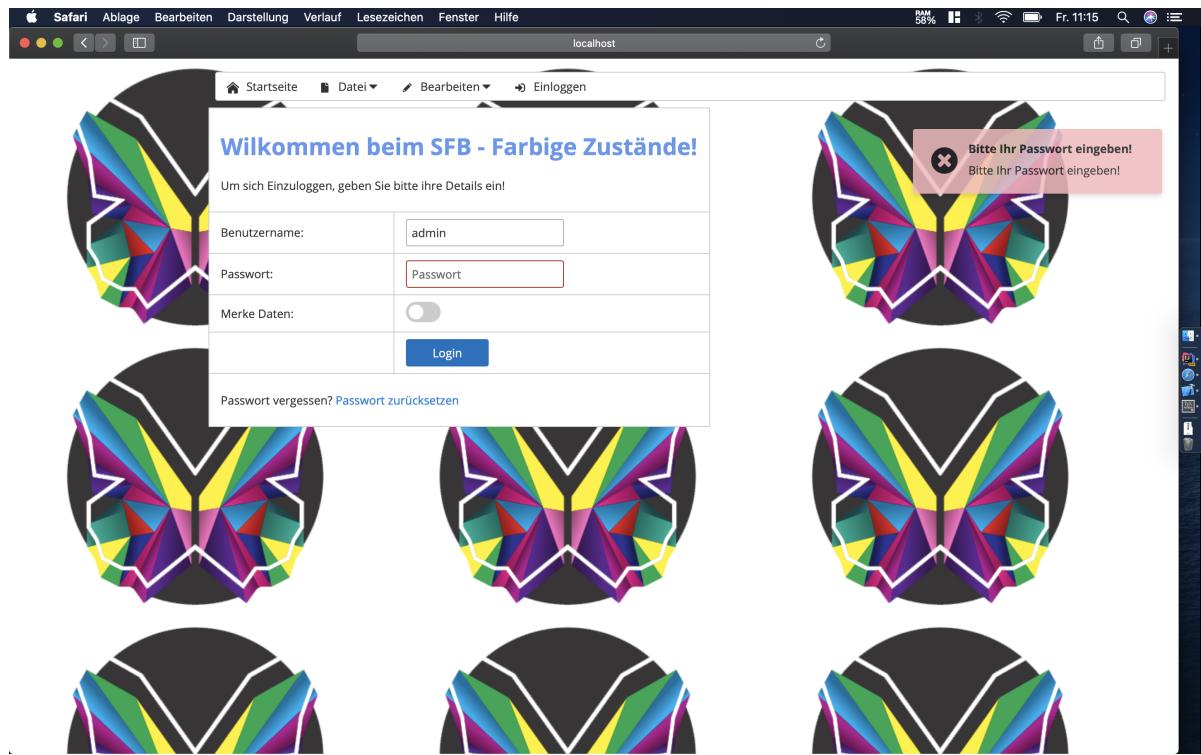


Abbildung 3.1.1.9: Fehlermeldung: Bitte Ihr Passwort eingeben!

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.

3.2 Tests zum Administrator

3.2.1 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.

The screenshot shows a web application interface for managing users. At the top, there's a navigation bar with links like 'Startseite', 'ProzesskettenAdmin', 'Transport', 'Admin', 'Datei', 'Bearbeiten', and 'Ausloggen'. Below the navigation is a sidebar with 'Navigation' and 'Menu' sections, each containing three circular icons with abstract geometric patterns.

User Management Form:

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

User List Table:

(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"/>
-411739142	Logistik	Default	l@g.c	+49-174-8149697	I	true	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>

Abbildung 3.2.1.1: Benutzer Formular und Tabelle von Benutzer

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

This screenshot shows the same 'Nutzer Verwalten' page as the previous one, but with different data entered into the form. The 'Administrator' checkbox is checked.

User Management Form:

Vorname:	userName	Nachname:	userNachname	ID:	-435670875
Email:	user@email.de			Systemrollen:	
Telefonnummer:	1234567			<input type="checkbox"/> Technologe	<input checked="" type="checkbox"/> Administrator
Benutzername:	userName	Passwort:	Passwort	<input type="checkbox"/> Prozesskettenadministrator	<input type="checkbox"/> Logistiker
Sprache:	Deutsch	Verifiziert:	No	<input type="checkbox"/> Transporter	
<input type="button" value="Zurücksetzen"/>		<input type="button" value="Speichern"/>			

User List Table:

(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	userName	user@email.de	1234567	userName	false	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>

Abbildung 3.2.1.2: Pruebe Data für ein neues Benutzer nach dem Drücken der Speichern-Taste. Wir erhalten eine Bestätigung der Software, dass der Benutzer erfolgreich gespeichert wurde.

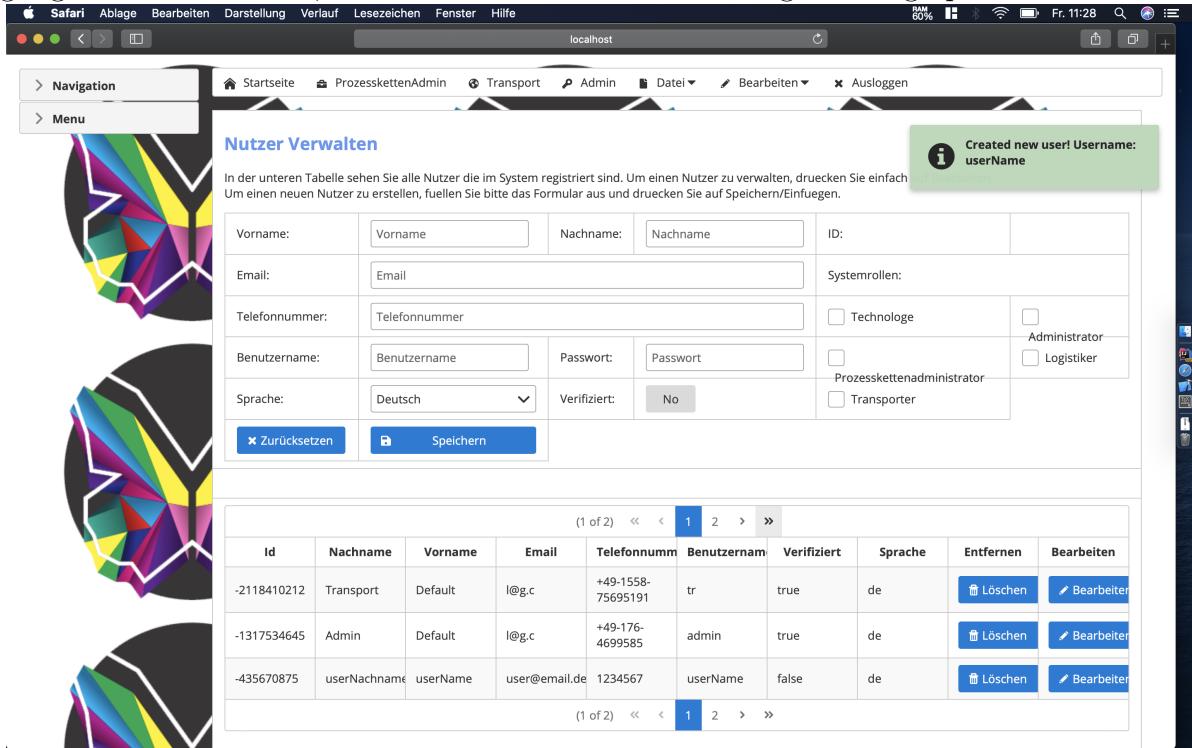


Abbildung 3.2.1.3: Meldung von neuer Benutzer an der Webseite

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.

ID	Nachname	Vorname	Email	Telefonnummer	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	userNameedit	user@email.de	1234567	userName	false	de		

Abbildung 3.2.1.4: 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.

ID	Nachname	Vorname	Email	Telefonnummer	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		

Abbildung 3.2.1.5: Meldung von Erfolgreiche Bearbeitung der Data von nutzer

Nachdem der Benutzer editiert wurde, sendet die Website eine Bestätigungsnachricht.

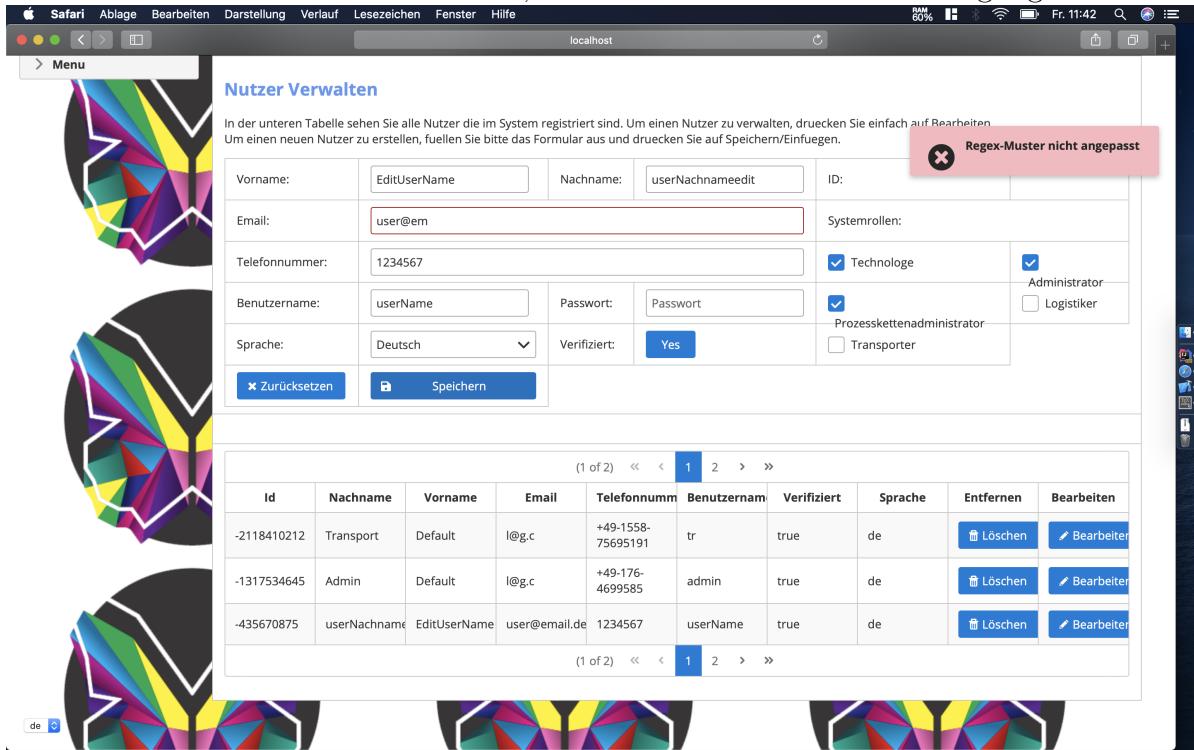


Abbildung 3.2.1.6: Meldung von Erfolgreiche Bearbeitung der Data von nutzer

Wenn Benutzer gelöscht werden, wird eine Bestätigungsnachricht von der Website abgerufen und der Benutzer wird aus der Benutzertabelle entfernt.

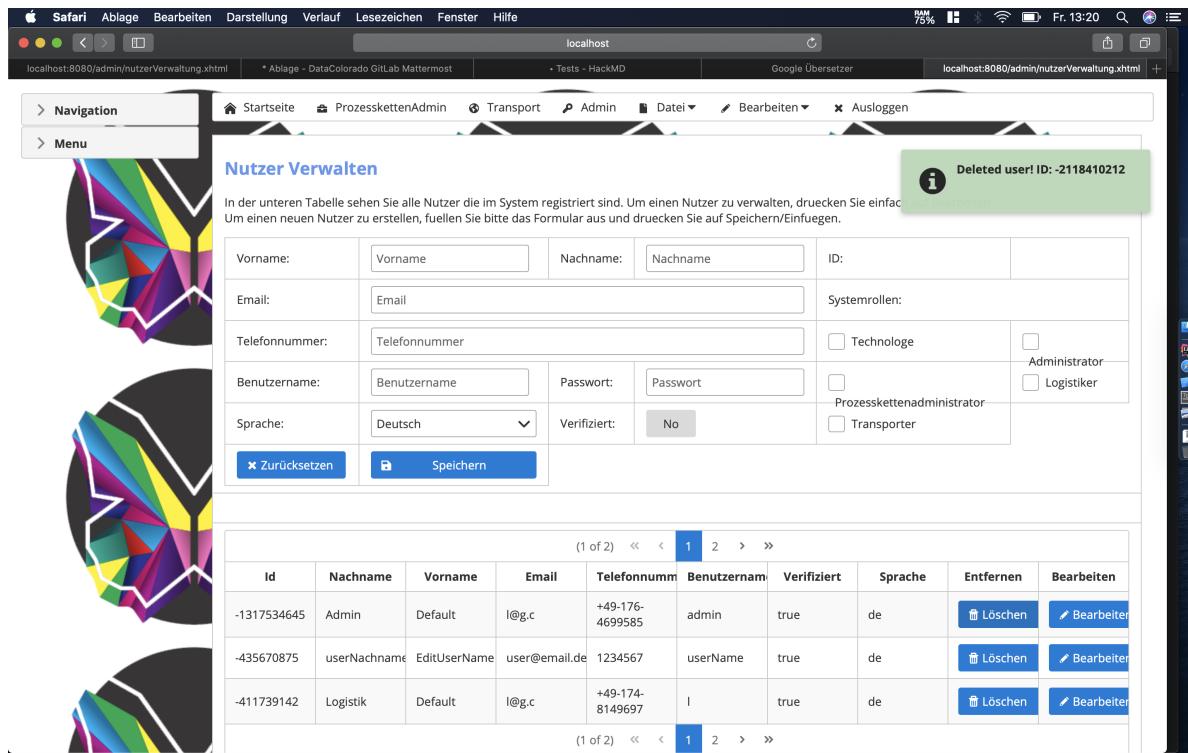


Abbildung 3.2.1.7: Meldung von Erfolgreiche Bearbeitung der Data von nutzer

3.2.2 Anwendungsfall: Admin verwaltet Experimentierstation

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

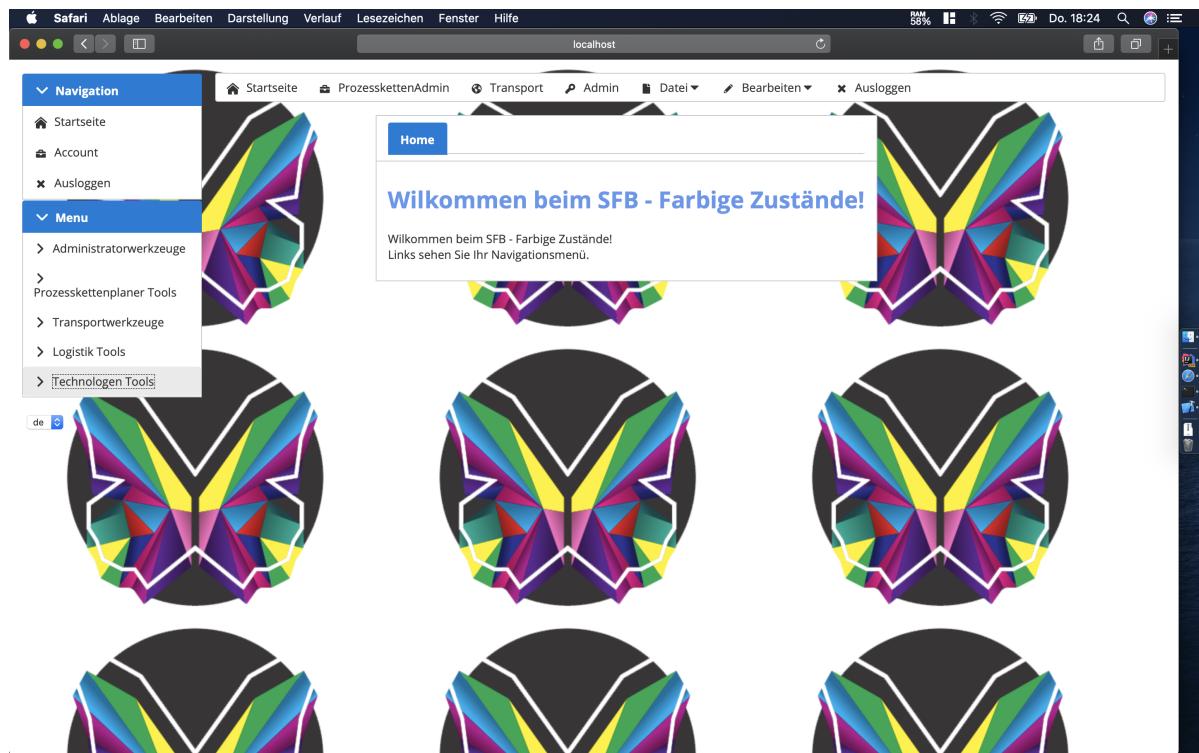


Abbildung 3.2.2.1: Startseite des Admins

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 is a navigation sidebar with sections like 'Navigation', 'Startseite', 'Account', 'Ausloggen', 'Menu', 'Administratorwerkzeuge', and various 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 menu showing 'Station 19'), 'Bedingungen' (dropdown menu), and 'ProzessschrittParam' (dropdown menu). Below the form is a table titled '(1 of 4)' showing a list of experiment stations:

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

Abbildung 3.2.2.2: 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 navigation sidebar with sections like 'Startseite', 'Account', 'Ausloggen', 'Administratorwerkzeuge', 'Prozesskettenplaner Tools', and others. The main content area has a title 'Experimentierstationen Verwalten'. Below it is a message: 'In der unteren Tabelle sehen Sie alle Experimentierstationen die im System existieren. Mit dem Formular können Sie neue Experimentierstationen einfügen.' A red box highlights the 'Experimentierstation Einfuegen' form. This form contains fields for 'Name' (Experimentierstation 1), 'Standorte' (Station 12), 'Bedingungen' (dropdown), 'ProzessschrittParam' (dropdown), 'Zugewiesene Benutzer' (dropdown set to 'Nutzer'), and two buttons: 'Zurücksetzen' and 'Erstellen' (with a checkmark). Below the form is a table titled '(1 of 4)' showing a list of existing laboratories:

Name	Standorte	ProzessSchritt Parameter	Zugewiesene Benutzer	Zustand		
Parth Galen	Station 5	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	edit
Nargothrond	Station 7	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	edit
Fords of Isen	Station 6	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	edit
Máhanaxar	Station 8	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	edit
Cirith Ungol	Station 16	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	edit
Haudh-en-Nirnaeth	Station 14	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	edit

Abbildung 3.2.2.3: 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 3.2.2.4: 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	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	Bearbeiten
------------------------	------------	--------------------------	--------------------------	------------	-------------------------	----------------------------

Abbildung 3.2.2.5: 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 3.2.2.6: Zugewiesene Prozessparameter

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

Username
admin

Abbildung 3.2.2.7: 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	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen Bearbeiten
hallo	Station 6	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen Bearbeiten
ES2	Station 6	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen Bearbeiten
Experimentierstation 2	Station 2	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen Bearbeiten
Tumladen	Station 4	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen Bearbeiten
Bag End	Station 13	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen Bearbeiten

Abbildung 3.2.2.8: Zu bearbeitende Experimentierstation

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

Abbildung 3.2.2.9: Prozessschrittparameter der zu bearbeitende Experimentierstation



Abbildung 3.2.2.10: 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.

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

Abbildung 3.2.2.11: Benutzer bearbeiten

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

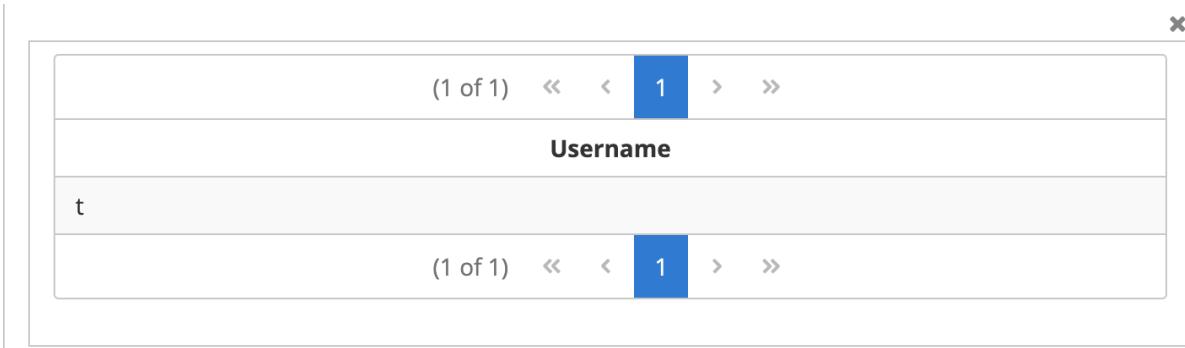


Abbildung 3.2.2.12: Benutzer bearbeitet

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 3.2.2.13: Experimentierstation löschen

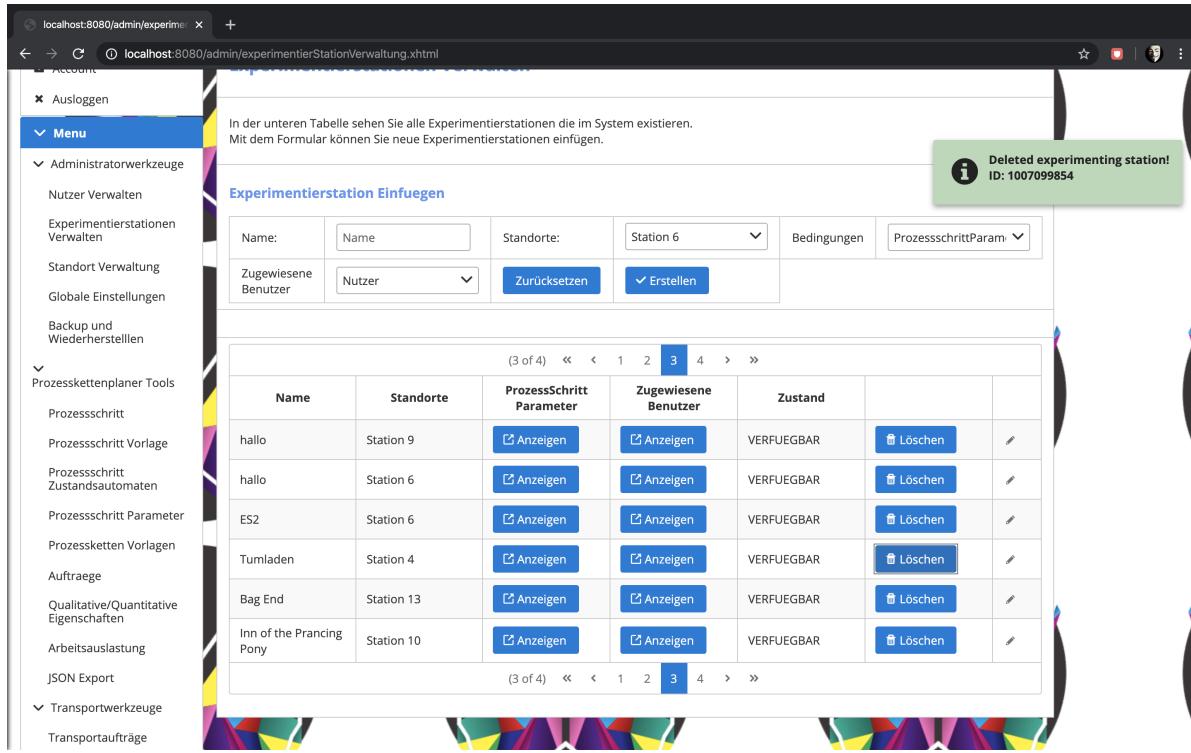


Abbildung 3.2.2.14: Experimentierstation gelöscht

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.

3.2.3 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.

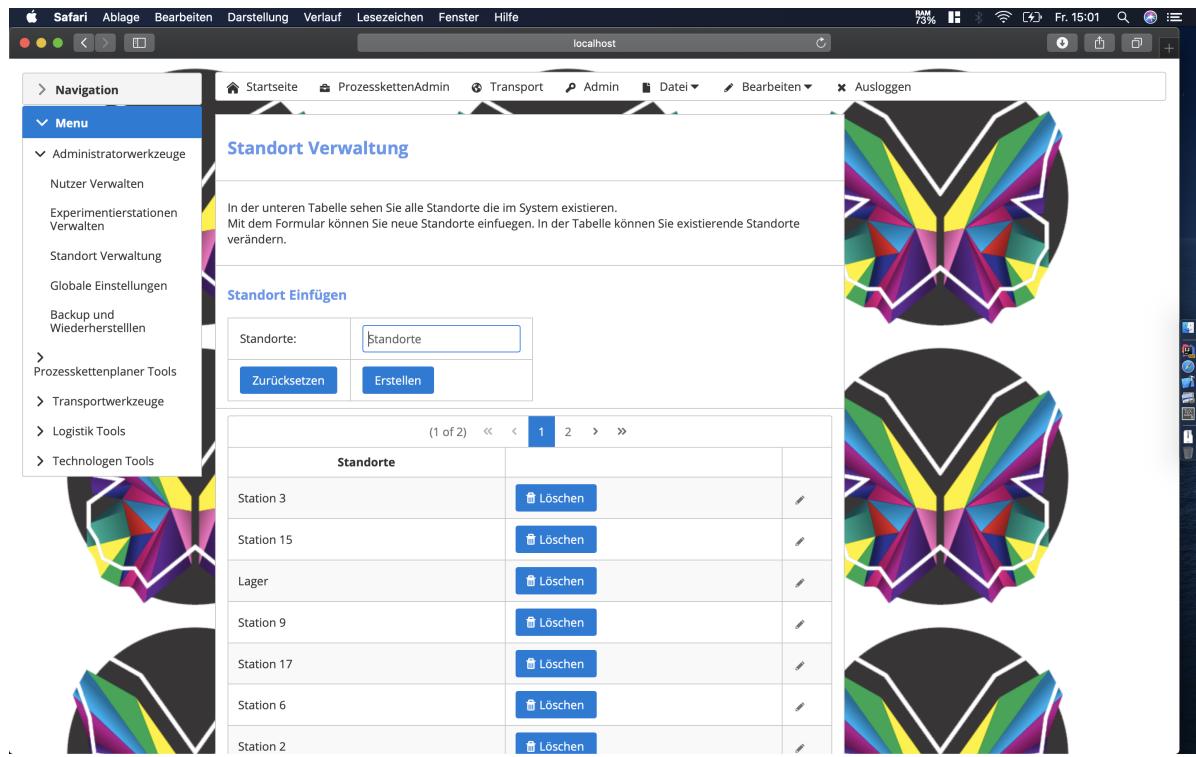


Abbildung 3.2.3.1: Standort Formular

Wenn ein Standort erstellt wird, wird eine Bestätigungs Nachricht empfangen.

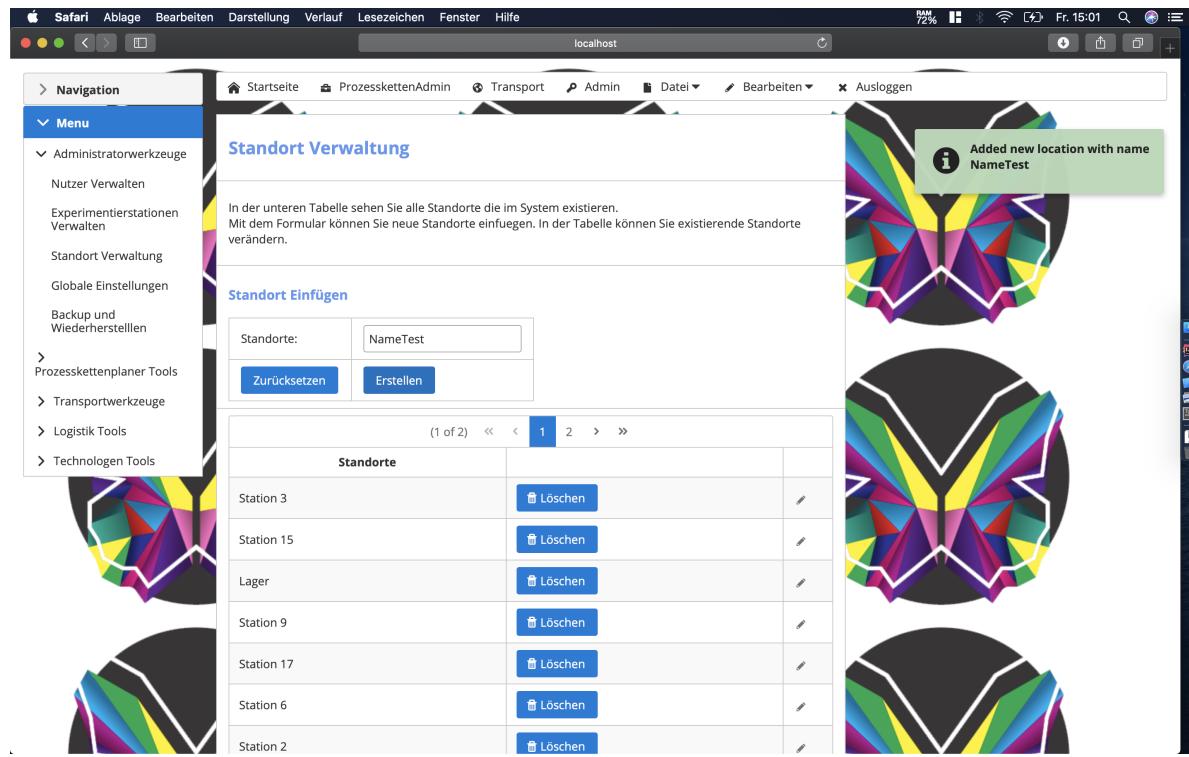


Abbildung 3.2.3.2: Standort Erzeugung
Die erstellte Station befindet sich in der Tabelle.

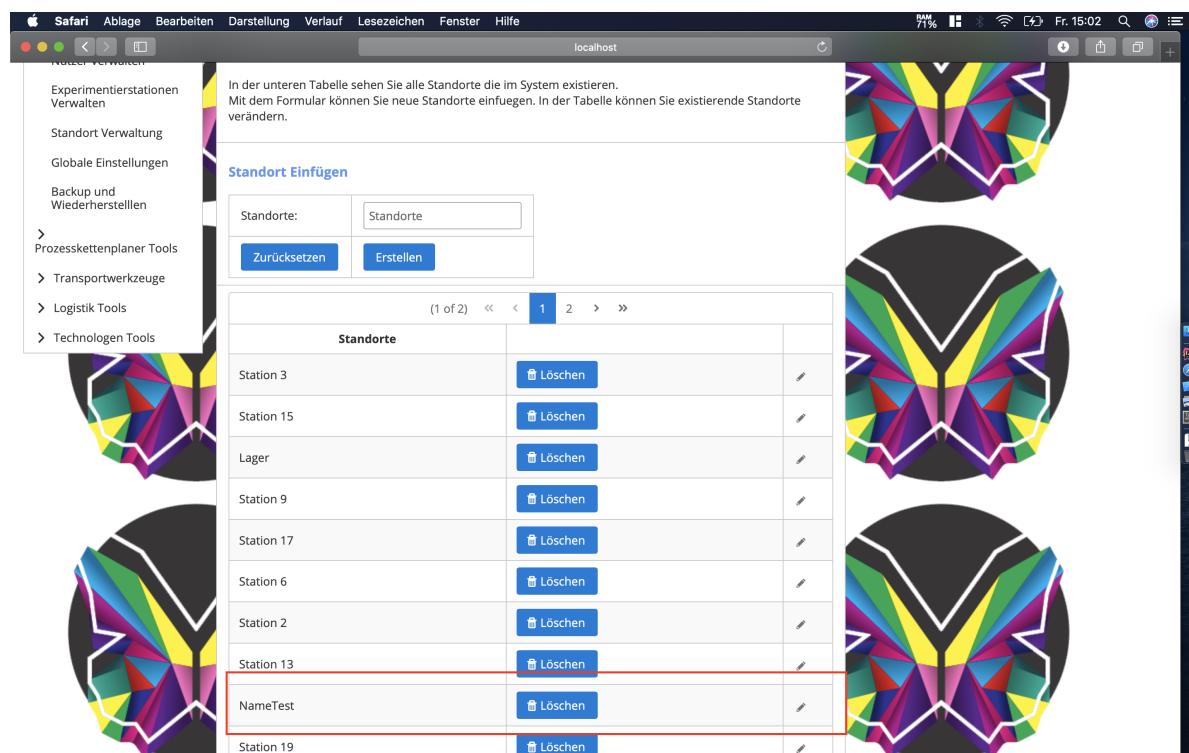


Abbildung 3.2.3.3: Standort an der Tabelle

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

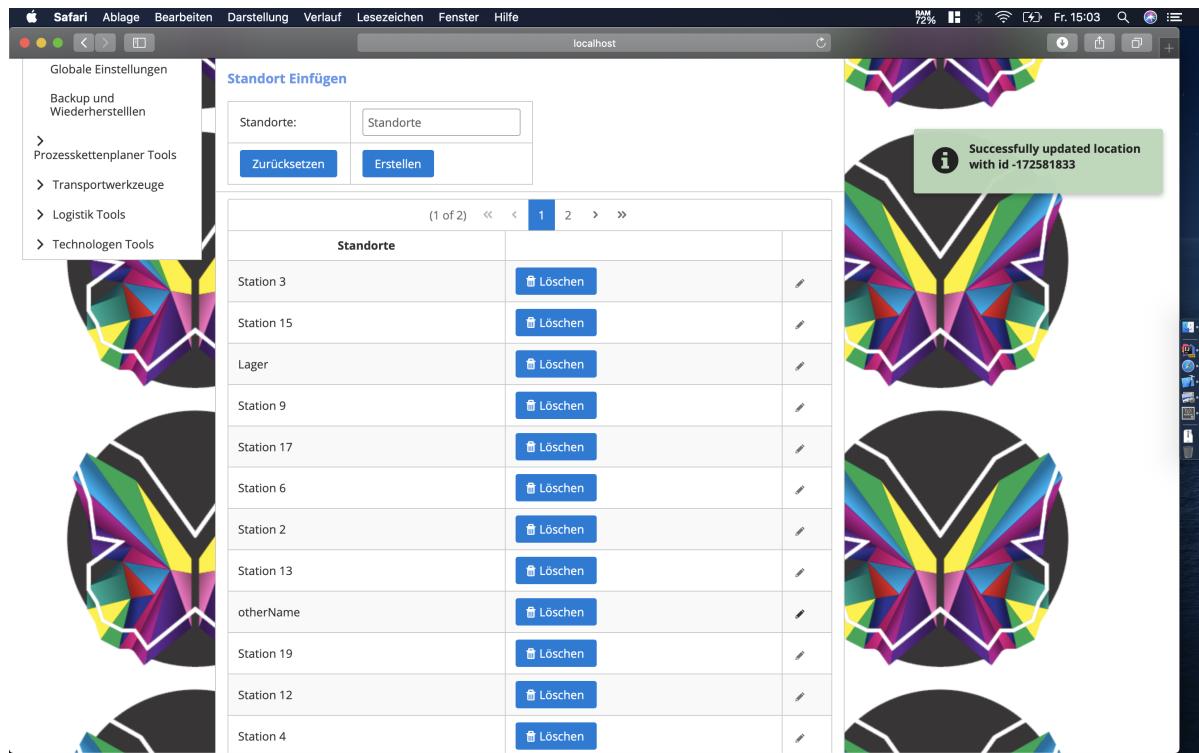


Abbildung 3.2.3.4: Standort Editieren

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

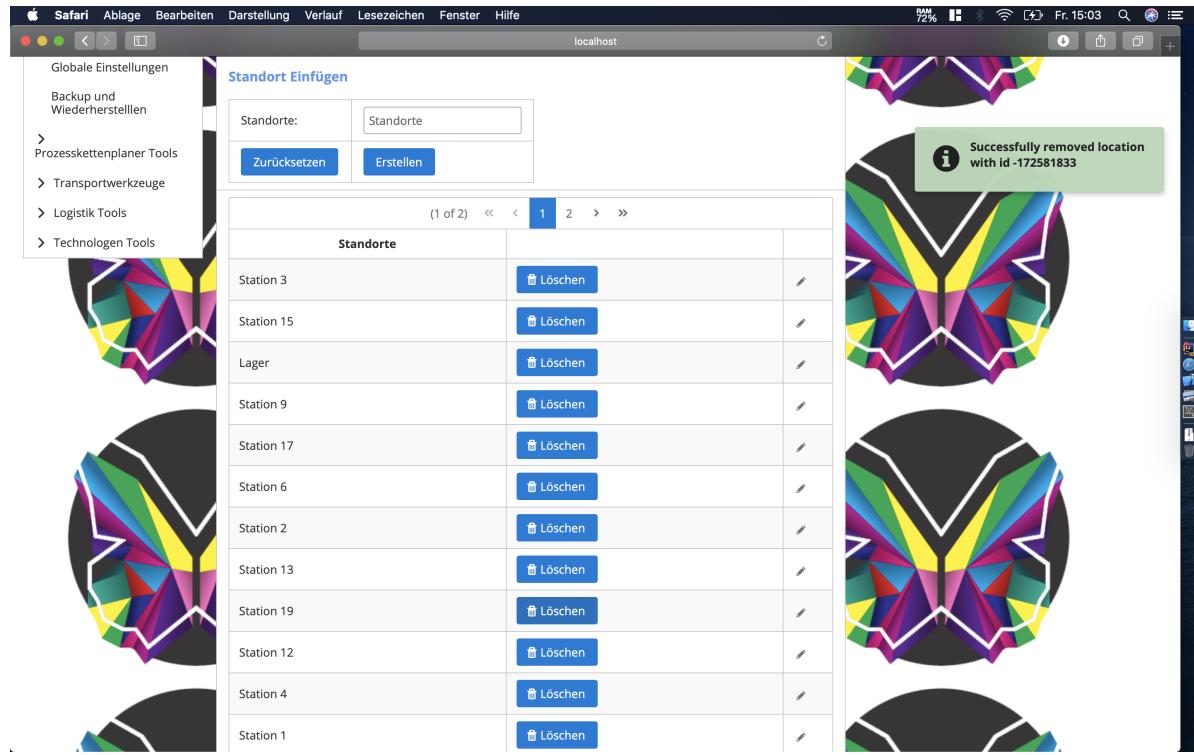


Abbildung 3.2.3.5: Standort Entfernen

3.2.4 Anwendungsfall: Backup

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

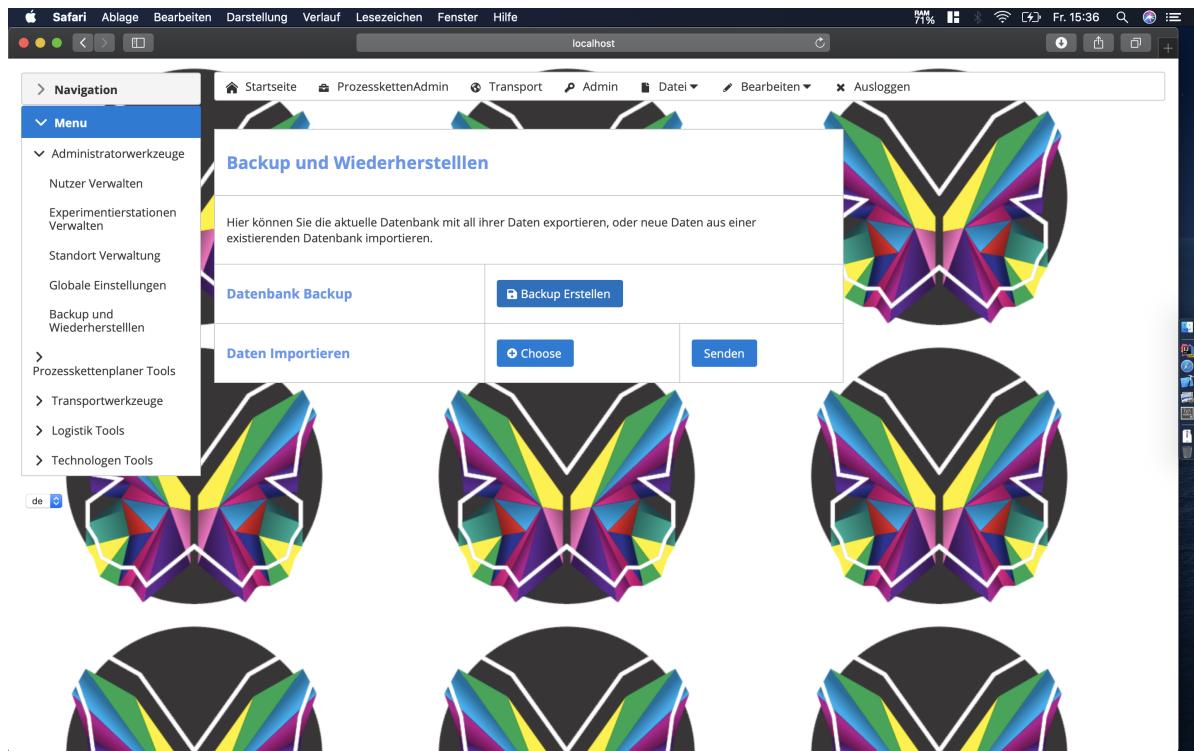


Abbildung 3.2.4.1: Standort Formular

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

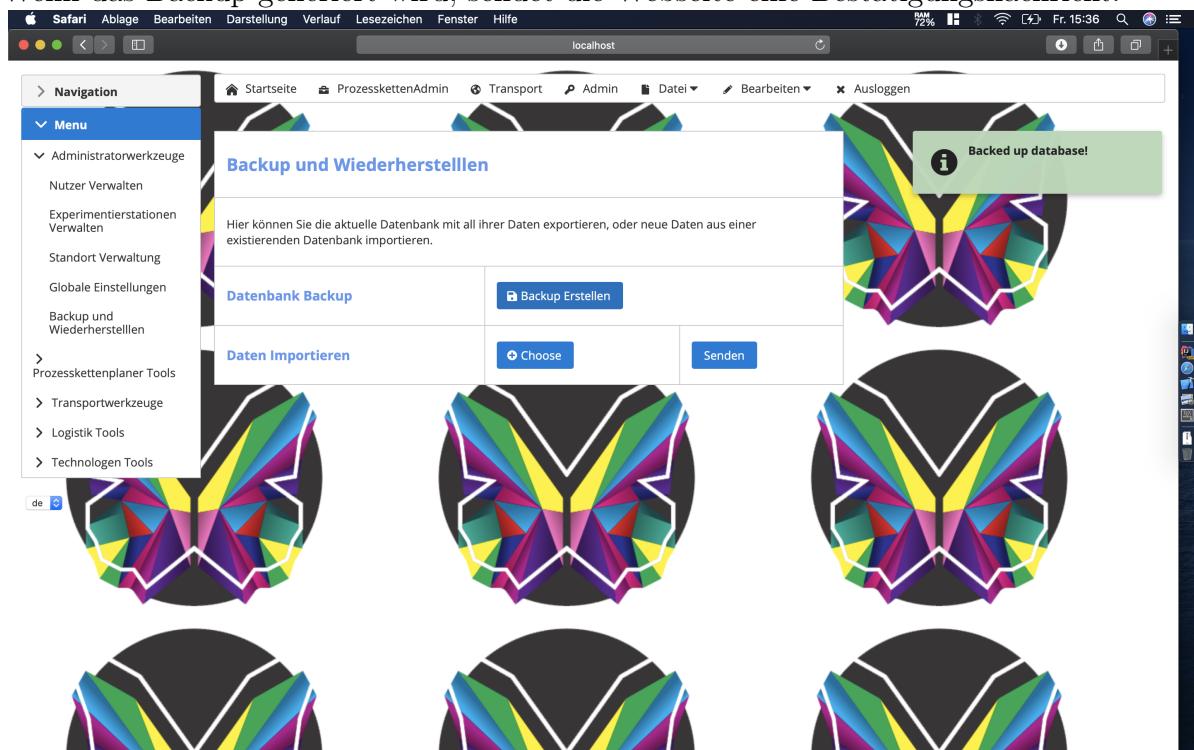


Abbildung 3.2.4.2: Standort Formular

Die Generierung der Datei wurde getestet.

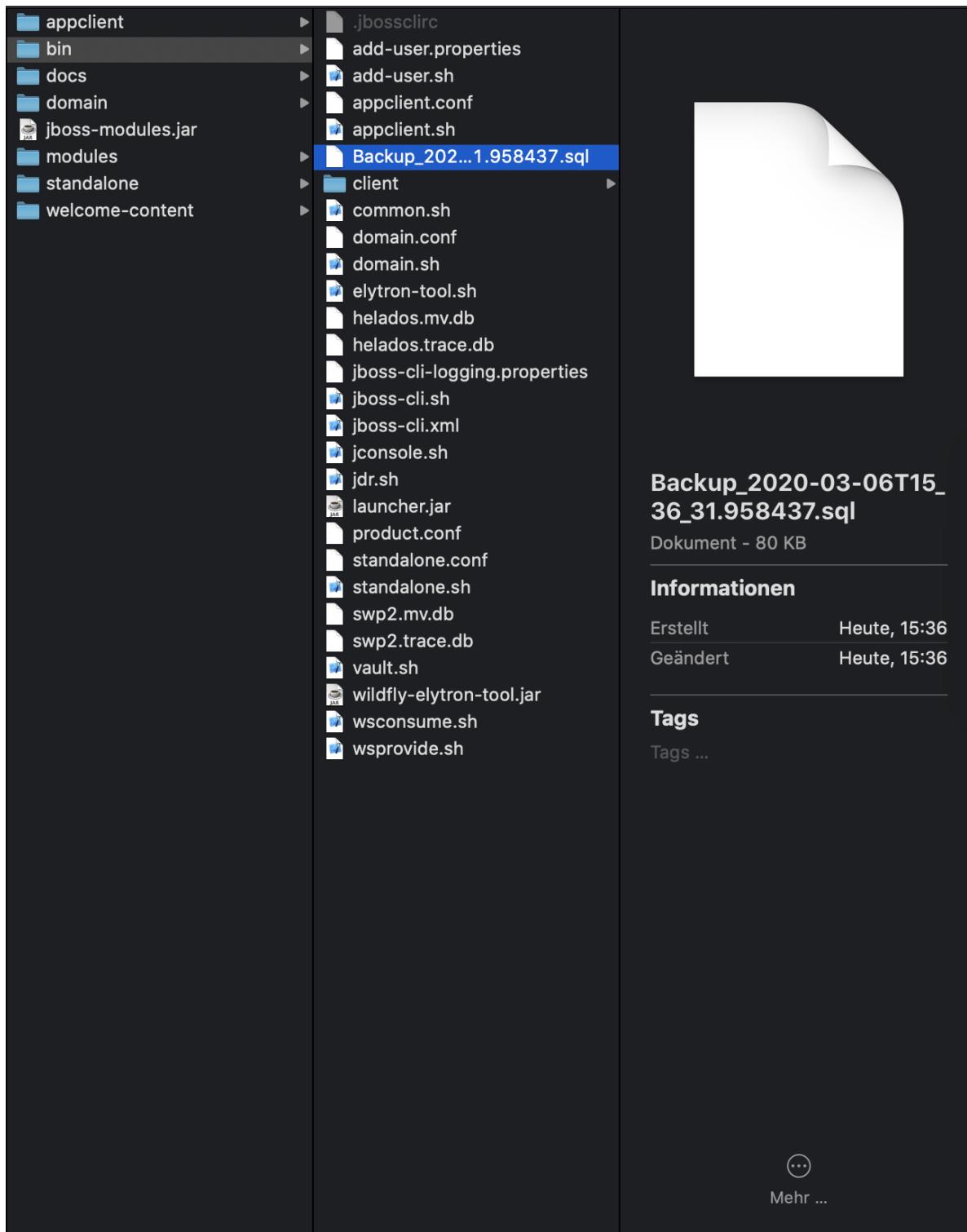


Abbildung 3.2.4.3: Standort Formular

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

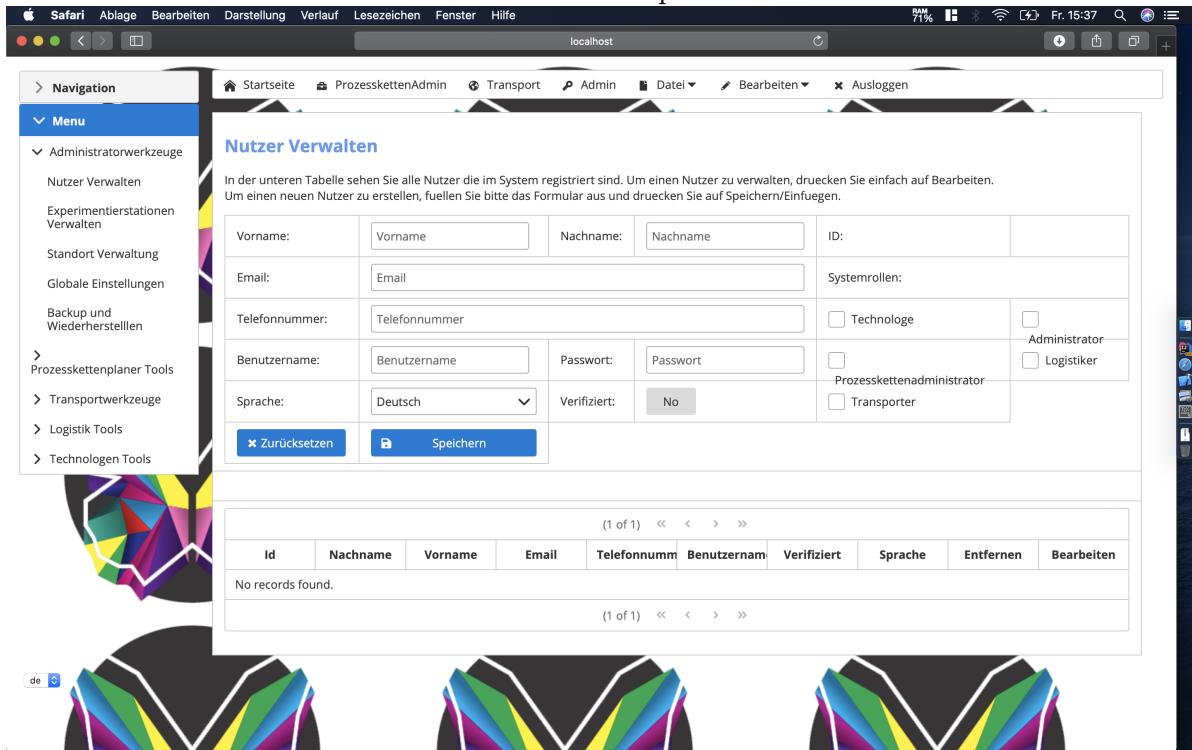


Abbildung 3.2.4.4: Standort Formular

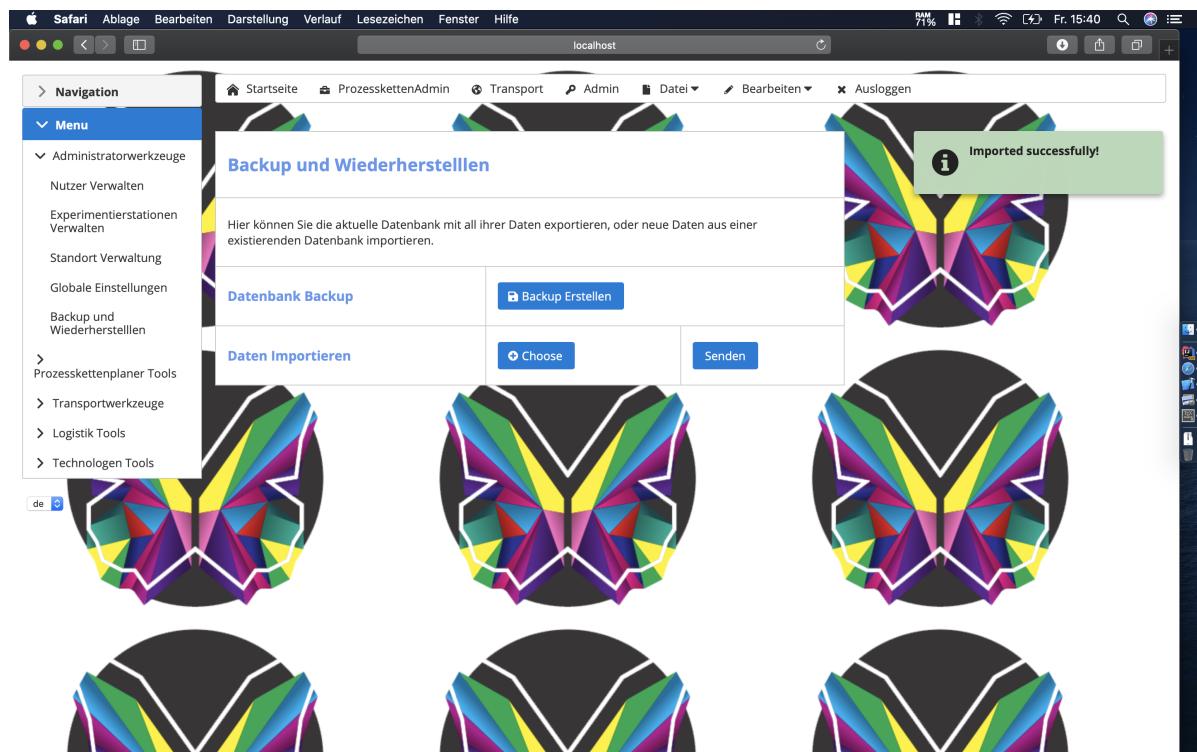


Abbildung 3.2.4.5: Standort Formular

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

Nutzer Verwalten

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

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

(1 of 2) << < 1 2 > >>									
ID	Nachname	Vorname	Email	Telefonnummer	Benutzername	Verifiziert	Sprache	Entfernen	Bearbeiten
-1317534645	Admin	Default	l@g.c	+49-176-4699585	admin	true	de	Löschen	Bearbeiten
-435670875	userNachname	EditUserName	user@email.de	1234567	userName	true	de	Löschen	Bearbeiten
-411739142	Logistik	Default	l@g.c	+49-174-8149697	l	true	de	Löschen	Bearbeiten

Abbildung 3.2.4.6: Standort Formular

3.3 Tests zum Prozesskettenadministrator

3.3.1 Anwendungsfall: Prozessschritte

Zum Testen der Prozessschritt-Funktion verwenden wir die Administrator Sicht auf der entsprechenden Website. Hier gibt der Administrator die Daten in einem Formular ein,

in dem die Instanz des Prozessschritts erstellt werden muss.

The screenshot shows a web application interface for managing process steps. On the left, there is a navigation sidebar with various tools like 'Administrator Tools', 'Experiment Station Management', and 'Technologen Tools'. The main content area has a title 'Prozessschritt Verwaltung'. It contains a message about viewing existing process steps and creating new ones. Below this is a form with fields for 'Prozessschrittvorlage' (set to 'Tyraxes'), 'Prozessschritt Name', and 'Attribute'. There are 'Reset' and 'Erstellen' buttons. At the bottom is a table showing five rows of process steps:

Prozessschritt Name	Dauer	Status	Zustandsaute	Experiment	Eingabe Traeger	Ausgabe Traeger	Prozessschritt Parameter	Attribute	Prozessschritt Log		
PSV: 2	42:00	Erstellt		Station 17	[Anzeiger]	[Anzeiger]	[Anzeiger]	Test Atribut 1	[Show Log]	[Delete]	[Edit]
PSV: 1	42:00	Erstellt		Station 17	[Anzeiger]	[Anzeiger]	[Anzeiger]	Test Atribut 1	[Show Log]	[Delete]	[Edit]
PSV: 8	42:00	Erstellt		Station 17	[Anzeiger]	[Anzeiger]	[Anzeiger]	Test Atribut 1	[Show Log]	[Delete]	[Edit]
PSV: 5	42:00	Erstellt		Station 17	[Anzeiger]	[Anzeiger]	[Anzeiger]	Test Atribut 1	[Show Log]	[Delete]	[Edit]
PSV: 9	42:00	Erstellt		Station 17	[Anzeiger]	[Anzeiger]	[Anzeiger]	Test Atribut 1	[Show Log]	[Delete]	[Edit]

Abbildung 3.3.1.1: Standort Formular

Die folgenden Daten wurden für den Prozesstest zur Erstellung des Prozessschritts verwendet.

The screenshot shows a web application interface for managing process steps. On the left, there is a navigation sidebar with various tools like User Management, Experiment Station Management, and Processkettenplaner Tools. The main content area has a title 'Prozessschritt Verwaltung'. Below it, a message says: 'In der unteren Tabelle sehen Sie alle im System existierende Prozessschritte. Sie können noch nicht gestartete Prozessschritte beliebig verwalten. Mit dem unteren Formular können Sie neue Prozessschritte aus Prozessschrittvorlagen erstellen.' A form is present with fields for 'Prozessschrittvorlage' (Shrykos), 'Prozessschritt Name' (PspName), and 'Attribute' (TestAttribute). Buttons for 'Reset' and 'Erstellen' (Create) are also visible. Below the form is a table showing five rows of process steps (PSV: 2, PSV: 1, PSV: 8, PSV: 5, PSV: 9) with columns for Name, Dauer, Status, Zustandsaum, Experiment, Eingabe Traeger, Ausgabe Traeger, Prozessschritt Parameter, Attribute, and Prozessschritt Log. Each row contains buttons for 'Anzeigen', 'Delete', and 'Edit'.

Prozessschritt Name	Dauer	Status	Zustandsaum	Experiment	Eingabe Traeger	Ausgabe Traeger	Prozessschritt Parameter	Attribute	Prozessschritt Log
PSV: 2	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
PSV: 1	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
PSV: 8	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
PSV: 5	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
PSV: 9	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>

Abbildung 3.3.1.2: Standort Formular

Wenn die Knopf zum Erstellen gedrückt wird und der Erstellungsprozess erfolgreich war, sendet die Website eine Bestätigungsnachricht.

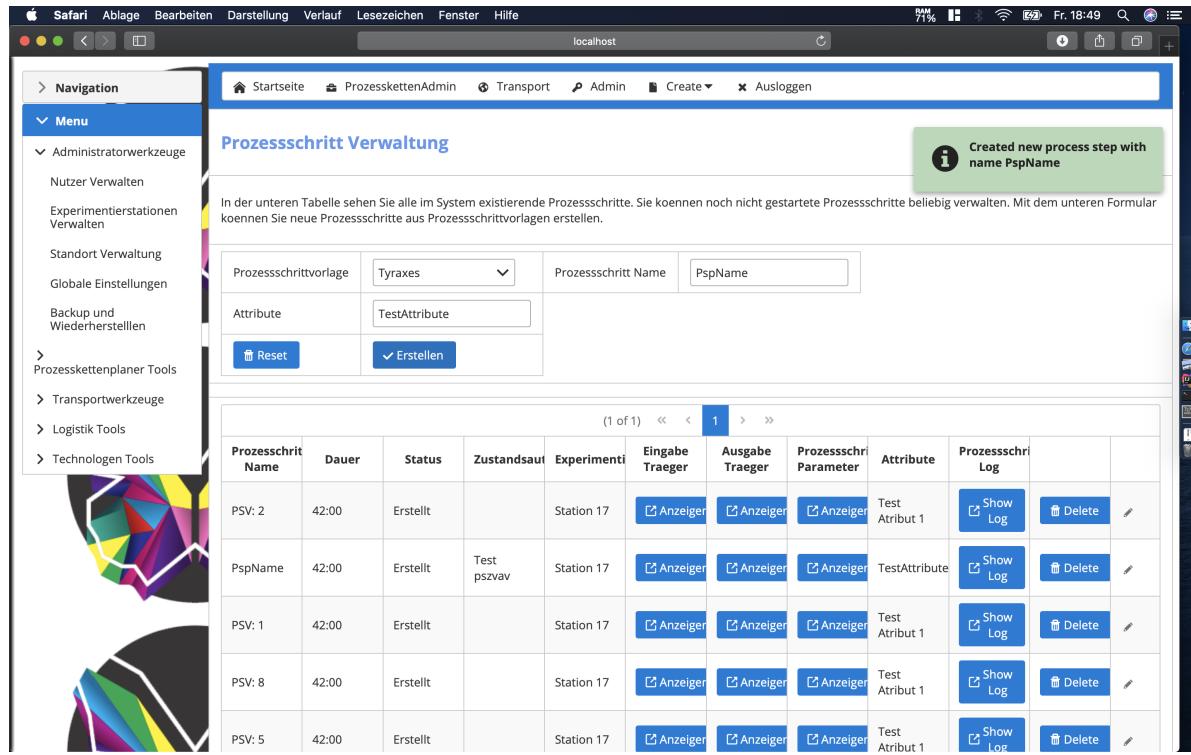


Abbildung 3.3.1.3: Standort Formular

Wenn der Prozessadministrator den Prozessschritt bearbeiten möchte, verwendet er die Funktion bearbeiten und füllt das Formular aus. Wenn der Bearbeitungsprozess erfolgreich ist, erhält der Benutzer eine Bestätigungs Nachricht über die Website

Prozessschritt Name	Dauer	Status	Zustandsauff.	Experiment	Eingabe Traeger	Ausgabe Traeger	Prozessschritt Parameter	Attribute	Prozessschritt Log	Show Log	Delete	Edit
PspName	12:34	Erstellt	Standart	Eithel Sirion	Traegerarten	Tragerarten	ProzessSchritt	TestAttribute		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSV: 8	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>
PSV: 5	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>
PSV: 9	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>
PSV: 7	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 3.3.1.4: Standort Formular

Im Bearbeitung View erhalten der Prozesskette Administrator eine Datenvisualisierung des Prozessschrittes durch die Nutzung der entsprechende Knöpfen.

Art	Experiment	Eingabe Traeger	Ausgabe Traeger	Prozessschritt Parameter	Attribute	Prozessschritt Log	Show Log	Delete	Edit
Glass	17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>
Eingebettet	17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>
Einzelnen	17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>
	17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>
	17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>
	17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>
	17	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	<input type="button" value="Anzeiger"/>	Test Atribut 1		<input type="button" value="Show Log"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 3.3.1.5: Standort Formular

The screenshot shows a web-based administration interface. On the left, there is a small table titled "Log Zustand" with two entries: "Gestartet" and "Veraendert", each with a timestamp. The main area contains a table titled "Prozessschritt Name" with one entry "PspName". Below these is a larger table titled "(1 of 1)" showing five rows of process steps. Each row includes columns for "Prozessschritt", "Eingabe Traeger", "Ausgabe Traeger", "Prozessschritt Parameter", "Attribute", and "Prozessschritt Log". Each row also has "Show Log", "Delete", and "Edit" buttons.

Log Zustand	Gestartet	Beendet
Gestartet	2020-03-06T18:39:35.295012	
Veraendert	2020-03-06T18:39:35.295024	

Prozessschritt Name	PspName
(1 of 1)	

Prozessschritt	Eingabe Traeger	Ausgabe Traeger	Prozessschritt Parameter	Attribute	Prozessschritt Log
17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>

Abbildung 3.3.1.6: Standort Formular

Die Funktion der Schaltfläche Entfernen wurde ebenfalls getestet. Sie entfernt den Schritt-Prozess aus der Tabelle und sendet eine Nachricht an den Benutzer, wenn der Vorgang erfolgreich ist.

This screenshot shows the same web application after a process step has been deleted. A green success message box in the top right corner says "Successfully deleted process step!". The main table below still displays the five process steps from the previous screenshot, but the "Delete" button for the last row is now grayed out, indicating it has been removed.

Prozessschritt	Dauer	Status	Zustandsau	Experimenti	Eingabe Traeger	Ausgabe Traeger	Prozessschritt Parameter	Attribute	Prozessschritt Log
PSV: 8	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
PSV: 5	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
PSV: 9	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
PSV: 7	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
PSV: 6	42:00	Erstellt		Station 17	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Test Atribut 1	<input type="button" value="Show Log"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>

Abbildung 3.3.1.7: Standort Formular

3.3.2 Anwendungsfall: pk 2

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Header:** Safari, Ablage, Bearbeiten, Darstellung, Verlauf, Lesezeichen, Fenster, Hilfe, localhost, Fr. 19:51.
- Navigation Bar:** Home, ProzesskettenAdmin, Transport, Admin, Anlegen, Logout.
- Left Sidebar (Menu):**
 - > Navigation
 - > Menu
 - > Administrator Tools
 - > Prozesskettenplaner Tools
 - Prozessschritt
 - Prozessschritt Vorlage
 - Prozessschritt Zustandsautomaten
 - Prozessschritt Parameter
 - Prozessketten Vorlagen
 - Auftraege
 - Qualitative/Quantitative Eigenschaften
 - Arbeitsauslastung
 - JSON Export
 - > Transport Tools
 - > Logistik Tools
 - > Technologen Tools
- Main Content:**

Prozessschrittvorlagen Verwaltung

In der unteren Tabelle sehen Sie alle Prozessschrittvorlagen die sich im System befinden. Mit dem unteren Formular koennen Sie neue Prozessschrittvorlagen erstellen, welche Sie zur Erstellung von neuen Prozessschritten verwenden koennen.

Prozessschrittvorlagen Erstellen			
Prozessschritt Parameter *	Prozessschritt Parameter	Prozessschrittvorlage Name *	
Dauer *	00:00	ExperimentierStation	Station 17
ProzessSchrittZustandsAutomatVorlage	Test psvav	Urformend?	0
Eingabe Traeger	Traegerarten	Ausgabe Traeger	Tragerarten
<input type="button" value="Reset"/>		<input type="button" value="Erstellen"/>	

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

Name	Dauer	Stationen	ProzessSchrittZus Vorlage	Eingabe Traeger	Ausgabe Traeger	Prozessschritt Parameter		
Tyraxes	42:00	Station 6	Test psvav	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Edit"/>
prozesName	12:34	Station 8	Standart	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Edit"/>

Abbildung 3.3.2.1: Standort Formular

Abbildung 3.3.2.1 Standort Formular

Abbildung 3.3.2.1: Standort Formular

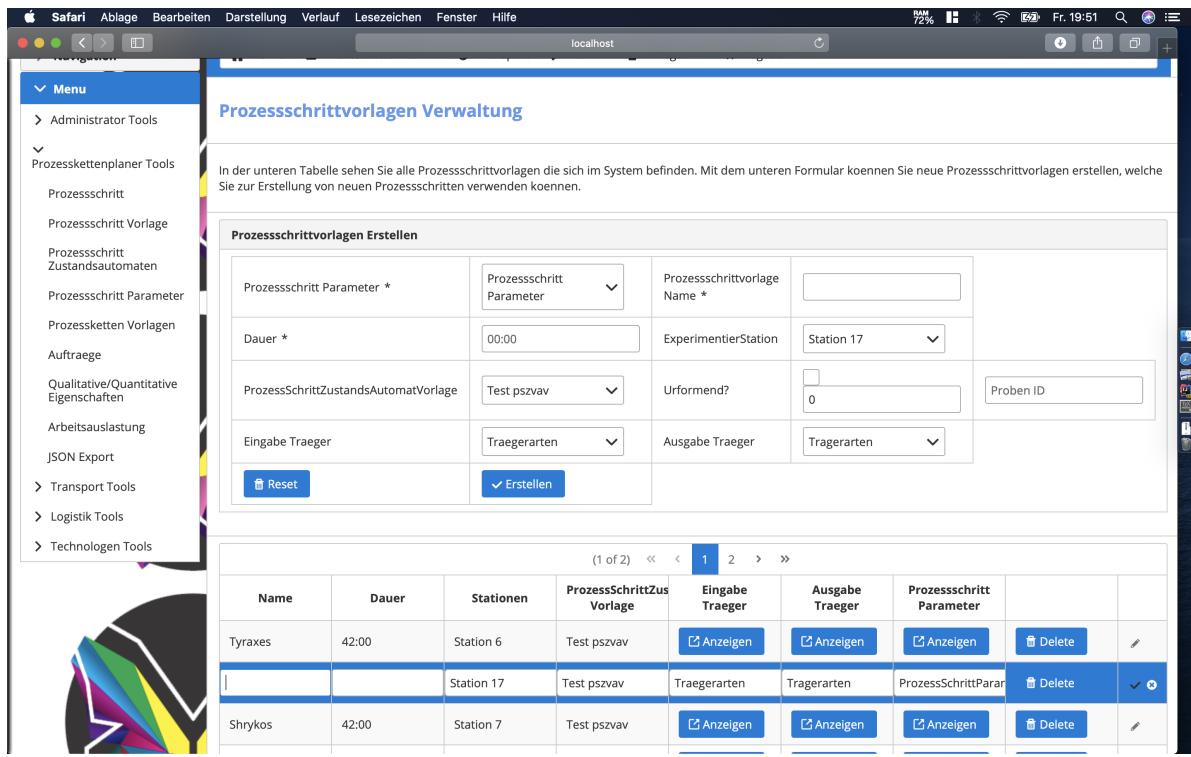


Abbildung 3.3.2.1: Standort Formular

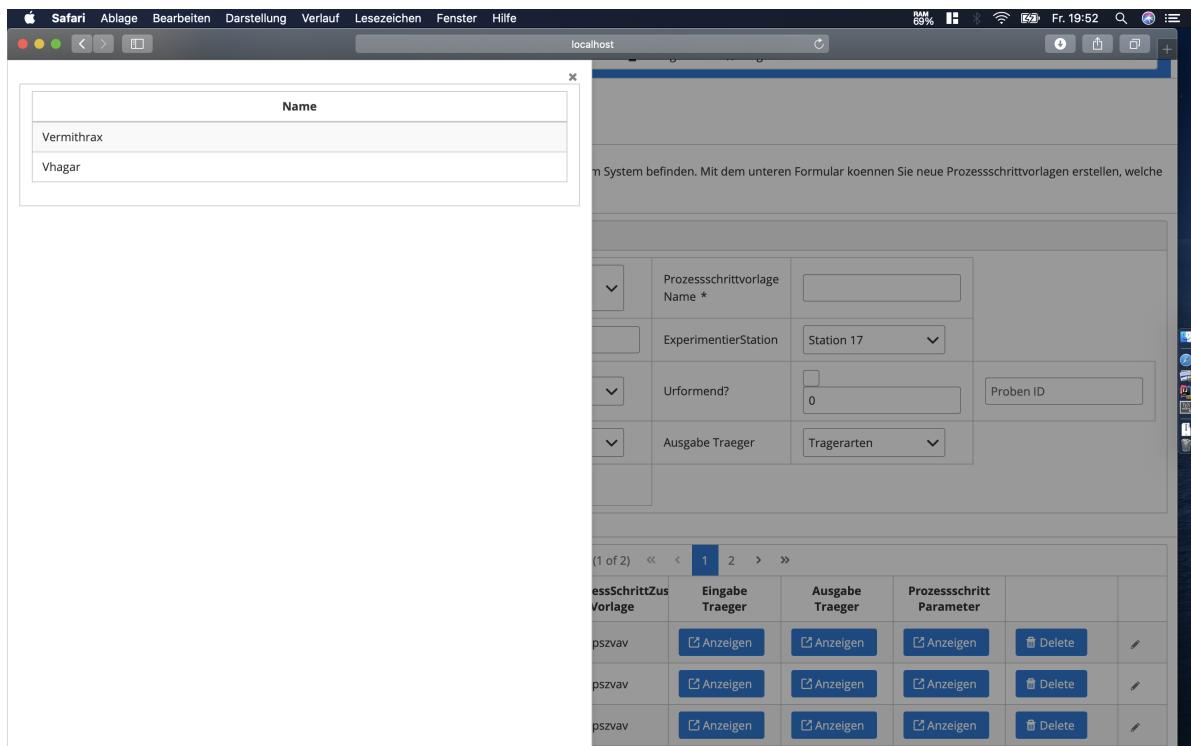


Abbildung 3.3.2.1: Standort Formular

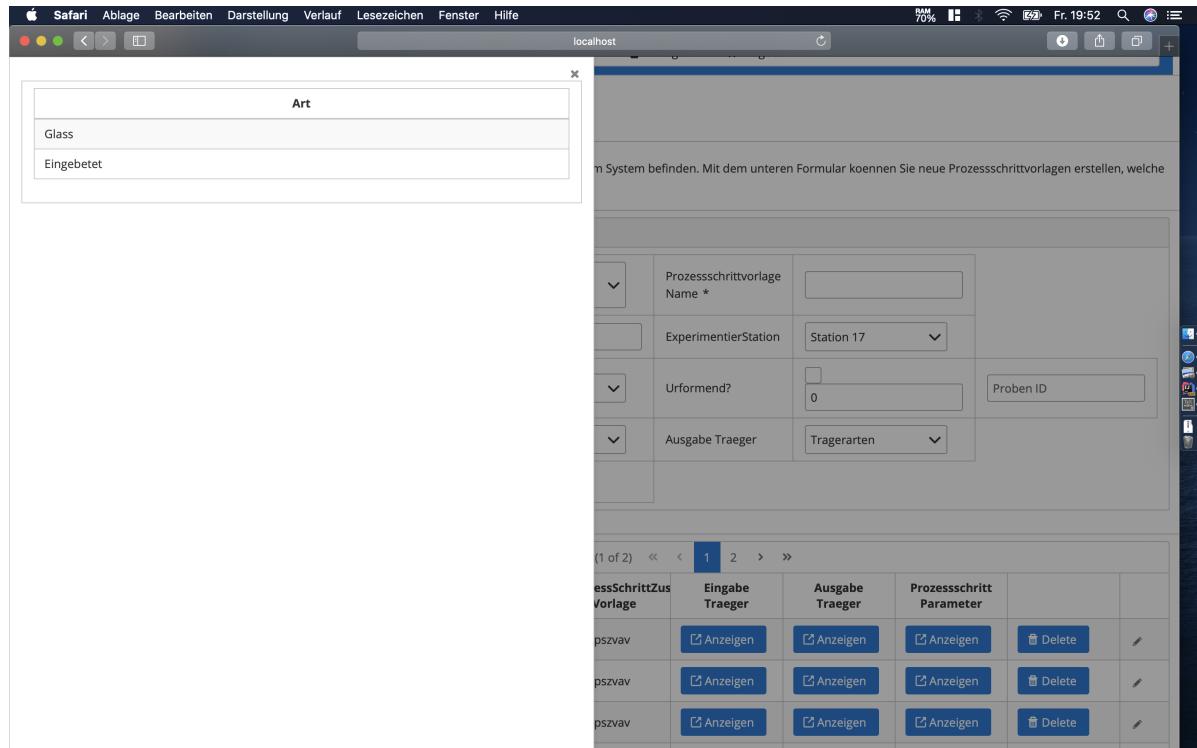


Abbildung 3.3.2.1: Standort Formular

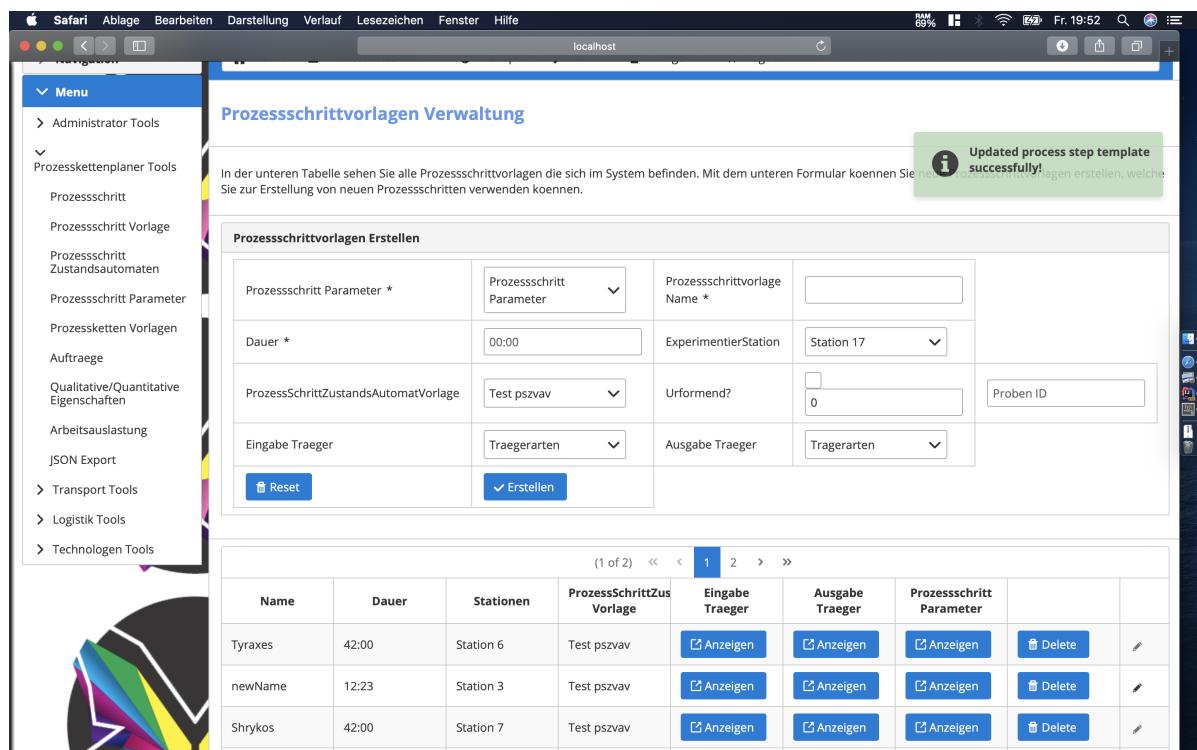


Abbildung 3.3.2.1: Standort Formular

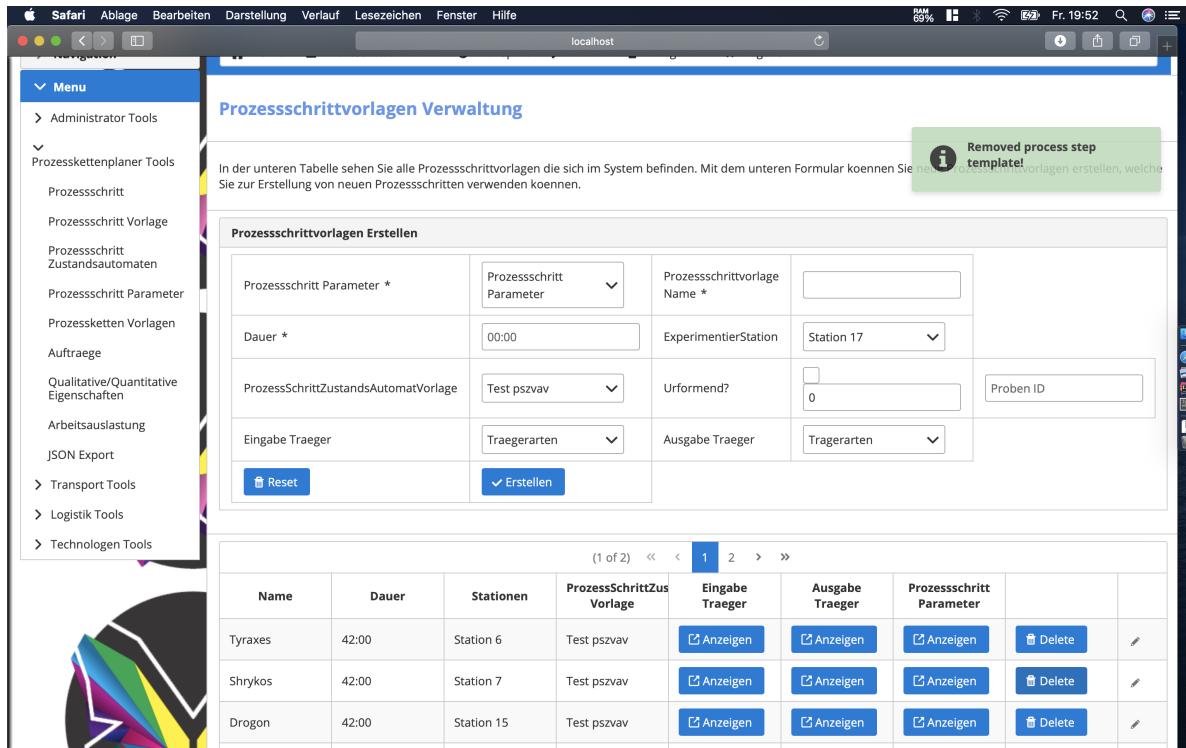


Abbildung 3.3.2.1: Standort Formular

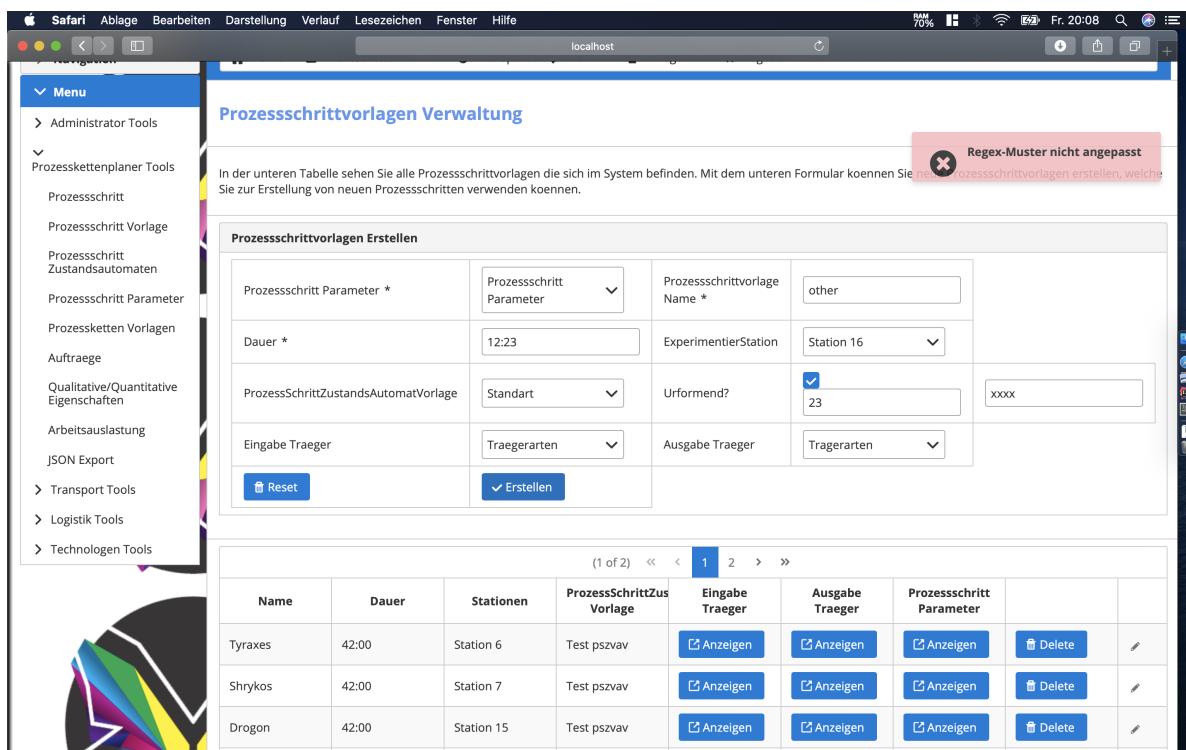


Abbildung 3.3.2.1: Standort Formular

3.3.3 Anwendungsfall: pk 3

3.3.4 Anwendungsfall: pk 4

3.3.5 Anwendungsfall: pk 5

3.3.6 Anwendungsfall: pk 6

3.3.7 Anwendungsfall: pk 7

3.3.8 Anwendungsfall: pk8

3.3.9 Anwendungsfall: pk9

3.4 Tests zum Transporter

3.4.1 Anwendungsfall: Transporter möchte Transportieren

Sobald man sich als Transporter anmeldet, gelangt man auf die [Startseite](#) des Transporters.

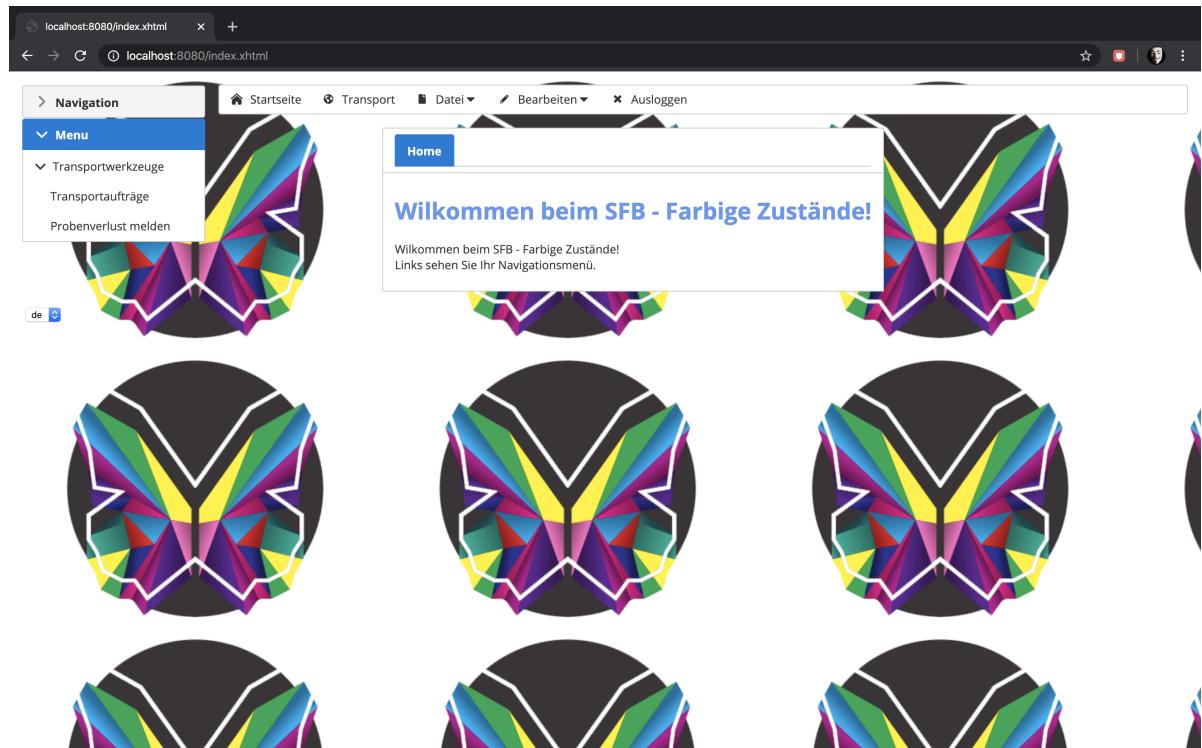
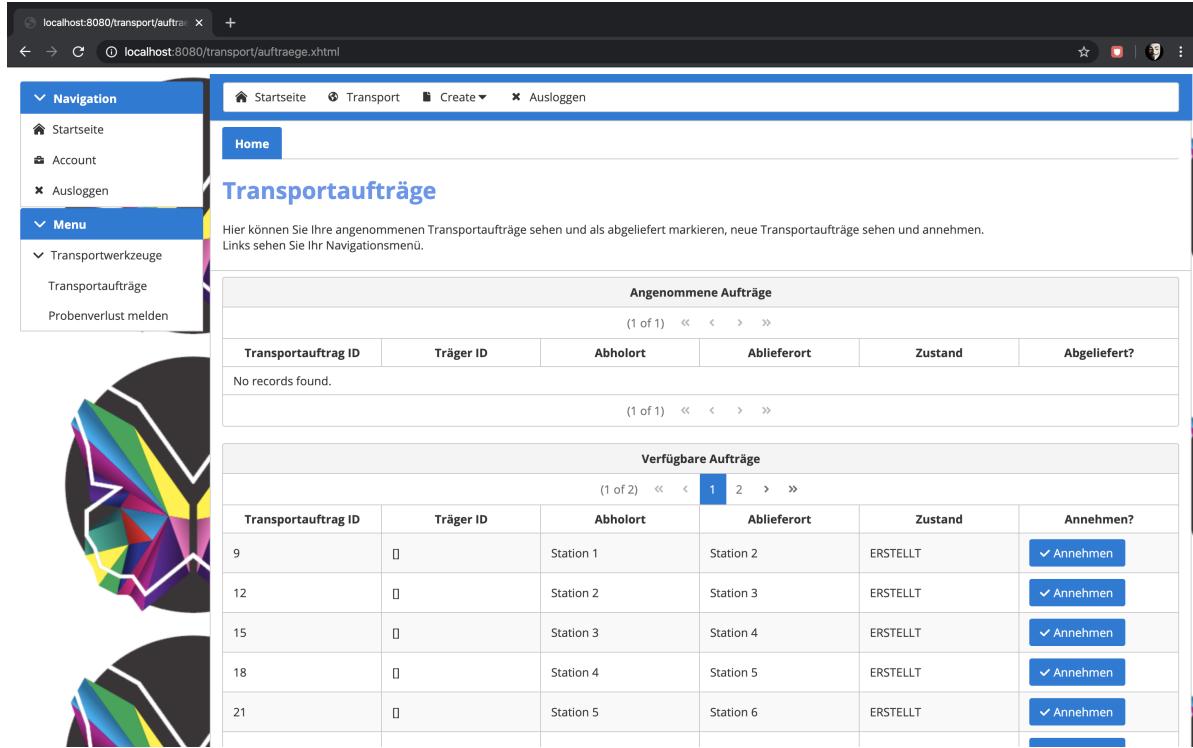


Abbildung 3.4.1.1: Startseite des Transporters

Nun kann man im Hamburger Menü an der linken Seite auf [Transportaufträge](#) gehen, um eine Übersicht über Transportaufträge zu bekommen.



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:8080/transport/auftraege. The page has a blue header bar with navigation links: Startseite, Transport, Create, and Ausloggen. Below the header is a sidebar with a navigation menu: Navigation (Startseite, Account, Ausloggen), Menu (Transportwerkzeuge, Transportaufträge, Probenverlust melden). The main content area is titled "Transportaufträge". It contains two tables: "Angenommene Aufträge" (Accepted Orders) and "Verfügbare Aufträge" (Available Orders).

Angenommene Aufträge
(1 of 1) << < > >>

Transportauftrag ID	Träger ID	Abholort	Ablieferort	Zustand	Abgeliefert?
No records found.					

Verfügbare Aufträge
(1 of 2) << < 1 2 > >>

Transportauftrag ID	Träger ID	Abholort	Ablieferort	Zustand	Annehmen?
9	□	Station 1	Station 2	ERSTELLT	<input checked="" type="button"/> Annehmen
12	□	Station 2	Station 3	ERSTELLT	<input checked="" type="button"/> Annehmen
15	□	Station 3	Station 4	ERSTELLT	<input checked="" type="button"/> Annehmen
18	□	Station 4	Station 5	ERSTELLT	<input checked="" type="button"/> Annehmen
21	□	Station 5	Station 6	ERSTELLT	<input checked="" type="button"/> Annehmen

Abbildung 3.4.1.2: Auftragsübersicht des Transporters

Hier sieht man oben seine angenommenen Aufträge und in der unteren Tabelle verfügbare Aufträge.

3.4.2 Anwendungsfall: tr 2

3.5 Tests zum Logistiker

3.5.1 Anwendungsfall: log 1

3.5.2 Anwendungsfall: log 2

3.5.3 Anwendungsfall: log 3

3.5.4 Anwendungsfall: log 4

3.5.5 Anwendungsfall: log 5

3.5.6 Anwendungsfall: log 6

3.5.7 Anwendungsfall: log 7

3.6 Tests zum Technologen

3.6.1 Anwendungsfall: Beispiel 5

3.6.2 Anwendungsfall: Beispiel 5

3.7 Automatisierte Funktionstests

3.7.1 Anwendungsfall: Beispiel 1

3.7.2 Anwendungsfall: Beispiel 2

3.7.3 Anwendungsfall: Beispiel 3

3.7.4 Anwendungsfall: Beispiel 4

3.7.5 Anwendungsfall: Beispiel 5