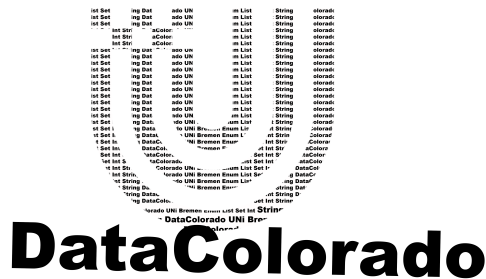


Software-Projekt 2 WiSe 2019/2020

VAK 03-BA-901.02

Benutzerhandbuch Data Colorado



Liam Hurwitz	hurwitz@tzi.de
Kevin Santiago Rodriguez Rey	kev_rey@tzi.de
Fabian Kehlenbeck	fkehlenb@tzi.de
Aaron Rudkowski	rudkowsk@tzi.de
Samuel Nejati Masouleh	samnej@tzi.de
Leonard Haddad	s_xsipo6@tzi.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
1.1	Adressierte Leser	5
1.2	Zweck	5
1.3	Verwandte Dokumente	5
1.4	Konventionen	5
1.5	Information über die Verwendung des Dokuments	5
1.6	Instruktionen für Problemberichte	6
2	Übersicht	7
2.1	Zugrunde liegende Konzepte, Einbettung	7
2.2	Funktionale Beschreibung	7
2.3	Gefahren und Warnungen	7
3	Erste Schritte für Anwender	8
3.1	Installation	8
3.2	Anmeldung	9
3.2.1	Passwort vergessen	10
3.3	Abmeldung	10
3.4	Sprachauswahl	11
3.5	Navigationsleiste	11
3.5.1	Navigationsleiste links	11
3.5.2	Navigationsleiste oben	12
4	Farbige Zustände für Administratoren	15
4.1	Installation der Applikation	15
4.2	Vorbedingungen	15
4.3	Benutzer	15
4.4	Experimentierstationen	18
4.5	Standorte	21
4.6	Globale Einstellungen	22
4.7	Backup der Systemdaten	22
4.8	Fehler und Ursachen	23
5	Farbige Zustände für andere Mitarbeiter	24
5.1	Prozesskettenadministrator	24
5.1.1	Prozessschritte	24
5.1.2	Prozessschritt Vorlage	26
5.1.3	Prozessschritt Zustandsautomat	28
5.1.4	Prozessschritt Parameter	30
5.1.5	Prozessketten Vorlagen	32
5.1.6	Aufträge	34
5.1.7	Qualitative/Quantitative Eigenschaften	36

5.1.8	Arbeitsauslastung	38
5.1.9	JSON Export	38
5.1.10	Fehler und Ursachen	38
5.2	Logistiker	41
5.2.1	Träger	41
5.2.2	Aufträge	43
5.2.3	Proben	44
5.2.4	Fehler und Ursachen	46
5.3	Technologe	47
5.3.1	Experimentierstationen	47
5.3.2	Aktuelle Arbeitsaufträge	48
5.3.3	Angekündigte Arbeitsaufträge	51
5.3.4	Proben	51
5.3.5	Fehler und Ursachen	53
5.4	Transporter	55
5.4.1	Aufträge	55
5.4.2	Probenverlust melden	56
5.4.3	Fehler und Ursachen	57
6	Referenz	59
6.1	Fehlermeldungen und Ursachen	59
6.1.1	502	59
6.1.2	404	59
6.2	Index der Operationen	59
7	Anhang	62
7.1	Glossar	62

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
0.3	04.03.2020	Prozesskettenadministrator
0.4	06.03.2020	Restliche Rollen ohne Screenshots
0.5	07.03.2020	Screenshots
0.6	07.03.2020	Index, Glossar, Einführung
0.7	08.03.2020	Fehlermeldungen

1 Einführung

1.1 Adressierte Leser

Die Leser dieses Handbuchs sind alle Benutzer des Systems, was explizit die Beschäftigten des Sonderfachbereichs 1232 Farbige Zustände sind. Diese Beschäftigten können das System zur Organisation der Arbeit in ihrem Fachbereich benutzen.

1.2 Zweck

Dieses Handbuch soll alle Interaktionen, die mit dem im Rahmen des Softwareprojekt-Kurses von Rainer Koschke entstandenen Software möglich sind, erläutern. Neben den alltäglichen Aktionen mit dem System wird ebenfalls in diesem Dokument die Erstinstallation der Software für den Systemadministrator beschrieben.

1.3 Verwandte Dokumente

In diesem Dokument wird auf die bis Dezember erstellt Architekturbeschreibung Bezug genommen.

1.4 Konventionen

1.5 Information über die Verwendung des Dokuments

Der Hauptteil des Handbuchs ist nach den im System möglichen Rollen eines Benutzers unterteilt. Im Inhaltsverzeichnis finden Sie die Oberpunkte Administrator (siehe Kapitel 4) sowie Restliche Benutzer des Systems (siehe Kapitel 5 des Systems), was Technologen, Logistiker, Prozessketten Administrator und Transporter sind. Dadurch können Sie sofort den Bereich finden, in dem Sie nach Anleitungen zu Ihren Anliegen suchen. Darüber hinaus gibt es einen Abschnitt für Erstbenutzer des Systems, der einen Überblick über die allgemeinen, rollenunspezifischen Funktionen gibt (siehe Kapitel 3). Falls Sie Erklärungen zu Fehlermeldungen suchen, können Sie diese am Ende von dem rollenspezifischen Unterabschnitt in Kapitel 3 und 4 finden, dessen Funktionen die Meldung ausgelöst haben.

Sie können zur einfacheren Bedienung direkt im Inhaltsverzeichnis, sowie bei jeglichen anderen Erwähnungen von Kapiteln, auf die jeweiligen Abschnitte klicken.

1.6 Instruktionen für Problembereichte

Wollen Sie einen Problembereicht an das Entwicklerteam schicken, seien Sie bitte so spezifisch wie möglich.

- Auf welcher Seite der Anwendung ist Ihr Problem aufgetreten?
- Welche Aktion haben Sie ausgeführt, die zu Ihrem Problem geführt hat?
- Gibt es Fehlermeldungen?

Wenn möglich, fügen Sie Screenshots bei.

2 Übersicht

2.1 Zugrunde liegende Konzepte, Einbettung

2.2 Funktionale Beschreibung

Farbige Zustände ist eine Webanwendung für die Abläufe im Labor des SFB...
In unserer Anwendung haben Benutzer entsprechend Ihrer Rollen eine Übersicht über die Arbeit, die für Sie im Labor anfallen, und können ...

2.3 Gefahren und Warnungen

3 Erste Schritte für Anwender

3.1 Installation

Um das System zum Laufen zu bringen, verfolgen Sie bitte Schritt für Schritt diese Installtionsanleitung.

Voraussetzungen:

- Eine lauffähige Java Installation (Mindestversion 11) mit korrekt konfigurierter JAVA_HOME Variable.
- Eine Maven Installation
- Eine Wildfly Installation

Um das System auszuführen, als erstes, kopieren Sie bitte den Pfad innerhalb ihres Wildfly Hauptverzeichnissesgehen. Dann gehen Sie bitte in das Verzeichnis der Software, und öffnen Sie dort ein neues Terminal (unter Linux oder Mac) oder Powershell (in Windows) und führenSie die folgenden Kommandos aus:

```
./setup.sh PFAD_VON_IHREM_WILDFLY_HAUPTVERZEICHNIS
```

```
mvn clean package
```

Und lassen Sie das Projekt mit Maven bauen.

Nachdem das System fertig gebaut hat, gehen Sie bitte auf die Wildfly Admin Konsole in ihrem Web Browser unter der Adresse 127.0.0.1:9990, und loggen Sie sich mit ihrem Admin Benutzername und Passwort ein. Gehen Sie dann auf Deployments und drücken Sie auf den Hinzufügen Knopf. Navigieren Sie nun in das Verzeichnis target innerhalb dem Verzeichnis der Software und suchen Sie die Datei SFB-Farbig.war aus, und drücken Sie auf hinzufügen. Die Software wird nun zu ihren Deployments hinzugefügt und kann unter dem Link 127.0.0.1:8080 gefunden werden.

Im Folgenden werden die grundlegenden Funktionen des Systems für alle Benutzer beschrieben.

3.2 Anmeldung

Von der Willkommenseite können Sie durch Klicken auf den Link zum Anmeldeformular zu kommen.

Willkommen beim SFB - Farbige Zustände!

[Zur Anmeldung](#)

Abbildung 1: Die Willkommenseite der Anwendung

In diesem Formular geben Sie den Namen und das Passwort ein; diese Informationen wurden bei Ihrer Registration festgelegt. Mit Klicken auf Anmelden werden diese Daten überprüft, und wenn sie korrekt sind, werden Sie angemeldet. Weitere Informationen über die Funktionen des Systems finden Sie in den Abschnitten zu den Rollen, denen Sie zugewiesen sind.

Benutzername:	<input type="text" value="Benutzername"/>
Passwort:	<input type="password" value="Passwort"/>
Merke Daten:	<input type="checkbox"/>
	<input type="button" value="Login"/>
Passwort vergessen? Passwort zurücksetzen	

Abbildung 2: Nutzertabelle

Hinweis: Wenn Sie der Systemadministrator sind, und sich zum ersten Mal in diesem System anmelden, ist der Benutzername und das Passwort *admin*. Es ist ratsam, dies

möglichst schnell zu ändern.

3.2.1 Passwort vergessen

Reset mit Email

Bitte Ihre Emailadresse eingeben!

Email:	<input type="text" value="Email"/>
	<input type="button" value="Passwort zurücksetzen"/>

Abbildung 3: Passwortzurücksetzung mit Email

3.3 Abmeldung

Um sich abzumelden, klicken Sie in der Navigationsleiste am oberen Rand der Seite auf Logout. Sie werden dadurch zurück zu der Willkommenseite geleitet.

Reset mit Benutzernamen

Bitte Ihren Benutzernamen eingeben!

Benutzername	<input type="text" value="Benutzername"/>
	<input type="button" value="Passwort zurücksetzen"/>

Abbildung 4: Passwortzurücksetzung mit Name

3.4 Sprachauswahl

Sie können zwischen Deutsch und Englisch als Anzeigesprachen wählen. Die Option dafür befindet sich unterhalb des Navigationsmenüs an der linken Seite.

3.5 Navigationsleiste

Es gibt zwei Navigationsleisten: Eine am oberen Rand, und eine am linken.

3.5.1 Navigationsleiste links

In der Navigationsleiste am linken Rand sehen Sie alle Aktionen, die Ihnen zur Verfügung stehen, sortiert nach den Rollen, die Sie haben. Sie können durch Klicken auf die Titel der Seiten auf die unterschiedlichen Seiten gehen.




3.5.2 Navigationsleiste oben

In der Navigationsleiste am oberen Rand können Sie durch Klicken auf Home zum Homescreen zurückzukehren.

Sie können ebenfalls unter Anlegen->New alle Gegenstände sehen, die Sie mit Ihren Rollen erstellen können.

Ebenfalls können Sie sich hier unter Logout abmelden.

Navigation

-  Startseite
-  Account
-  Ausloggen

Menu

- Administratorwerkzeuge
- Prozesskettenplaner Tools
- Transportwerkzeuge
- Logistik Tools
- Technologen Tools

Home

Willkommen beim SFB - Farbige Zustände!

Willkommen beim SFB - Farbige Zustände!
Links sehen Sie Ihr Navigationsmenü.

Abbildung 6: Nutzertabelle




 Startseite  ProzesskettenAdmin  Transport  Admin  Create ▼  Ausloggen

Abbildung 7: Obere Navigationsleiste

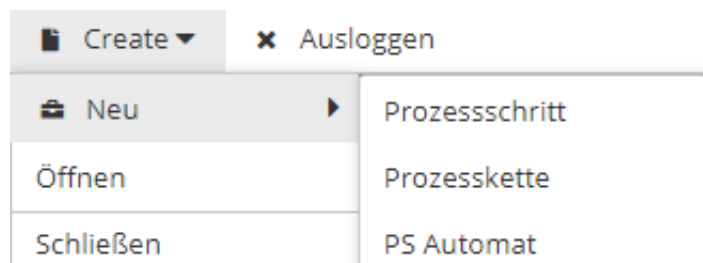


Abbildung 8: Erstellen neuer Daten mit der oberen Navigationsleiste

4 Farbige Zustände für Administratoren

Hier finden Sie Anleitung für alle Aktionen, die ein Systemadministrator durchführen kann.

4.1 Installation der Applikation

4.2 Vorbedingungen

Vor dem Ausführen der Software muss überprüft werden, ob `$JAVA_Home` korrekt gesetzt wird. Um dies zu prüfen, kann `mvn -v` ausgeführt werden. Eine korrekte Ausgabe ist:

```
Apache Maven 3.6.3 (NON-CANONICAL_2019-11-27T20:26:29Z_root)
Maven home: /opt/maven
Java version: 13.0.2, vendor: N/A, runtime: /usr/lib/jvm/java-13-openjdk
Default locale: de_DE, platform encoding: UTF-8
OS name: "linux", version: "5.5.6-arch1-1", arch: "amd64", family: "unix"
```

Die Anwendung verwendet eine Integrationstest in Selenium and PhantomJs. Um diesen Testvorgang durchzuführen, muss der PhantomJS-Treiber installiert werden. Dieser Prozess muss ausgeführt werden, nach die Applikation Deployment Prozess. Der Normal Deployment Prozess der Applikation wegen diese Test wird nicht beeinträchtigt. In einigen Fällen können die gesuchten Elemente die Referenz in HTML ändern, infolgedessen nicht erfolgreich testen repräsentiert nicht unbedingt ein Problem an der Applikation.

Installation Methode:
durch brew

```
brew cast install phantomjs
```

durch Downloadwebseit:

<https://phantomjs.org>

4.3 Benutzer

Die Aktionen bezüglich der Benutzer des Systems können Sie unter dem Unterpunkt Nutzer Verwalten im Menü aufrufen.

Hier haben Sie eine Tabelle, die alle Benutzer anzeigt, die aktuell im System vorhanden sind. Die Benutzer werden für bessere Übersicht seitenweise angezeigt, mit den Knöpfen

oberhalb und unterhalb der Tabelle können Sie durch diese Seiten navigieren.







(1 of 2) << < 1 2 > >>									
Id	Name	First name	Email	Phonenum	Username	Verified	Language	Remove	Edit
-1737748214	Technologe	Default	l@g.c	+49-1580-66228465	t	true	en	 Delete	 Edit
662098110	Transport	Default	l@g.c	+49-167-2408772	tr	true	de	 Delete	 Edit
885301868	Admin	Default	l@g.c	+49-160-9269437	admin	true	en	 Delete	 Edit

Abbildung 9: Nutzertabelle

In dieser Tabelle können Sie durch drücken auf den Knopf Löschen den Benutzer der Zeile aus dem System entfernen.

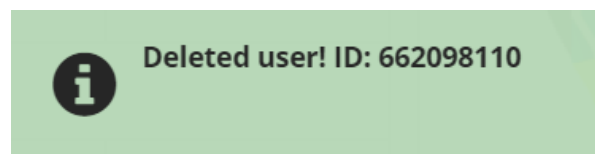


Abbildung 10: Nutzer erfolgreich gelöscht

Um Benutzer zu bearbeiten, drücken Sie auf den Knopf Bearbeiten, woraufhin die Daten des Users in das Formular oberhalb der Tabelle angezeigt werden, wo Sie Änderungen vornehmen können.

Bitte beachten Sie, in dem Feld Email nur Eingaben in der Form `[[@]].[]` einzugeben, wobei die Endung länger als zwei Zeichen sein muss. Des weiteren dürfen für die Telefonnummer nur Zahlen eingegeben werden. Sollten Sie Fehler in den Eingaben machen, werden Ihnen die fehlerhaften Felder rot unterlegt. Die ID eines Benutzers können Sie nicht bearbeiten, da diese vom System verwaltet werden.

Mit Drücken auf Reset werden die bisher gespeicherten Daten wieder hergestellt. Mit Drücken auf Speichern können Sie Ihre Änderungen speichern.

Über der Tabelle befindet sich ein Formular, in dem Sie die Daten für einen neuen Benutzer eingeben können. Wenn sie alle Daten eingegeben haben, klicken Sie auf Speichern, um den Benutzer zu speichern. Die ID müssen Sie nicht selber eingeben, da sie vom System generiert wird.

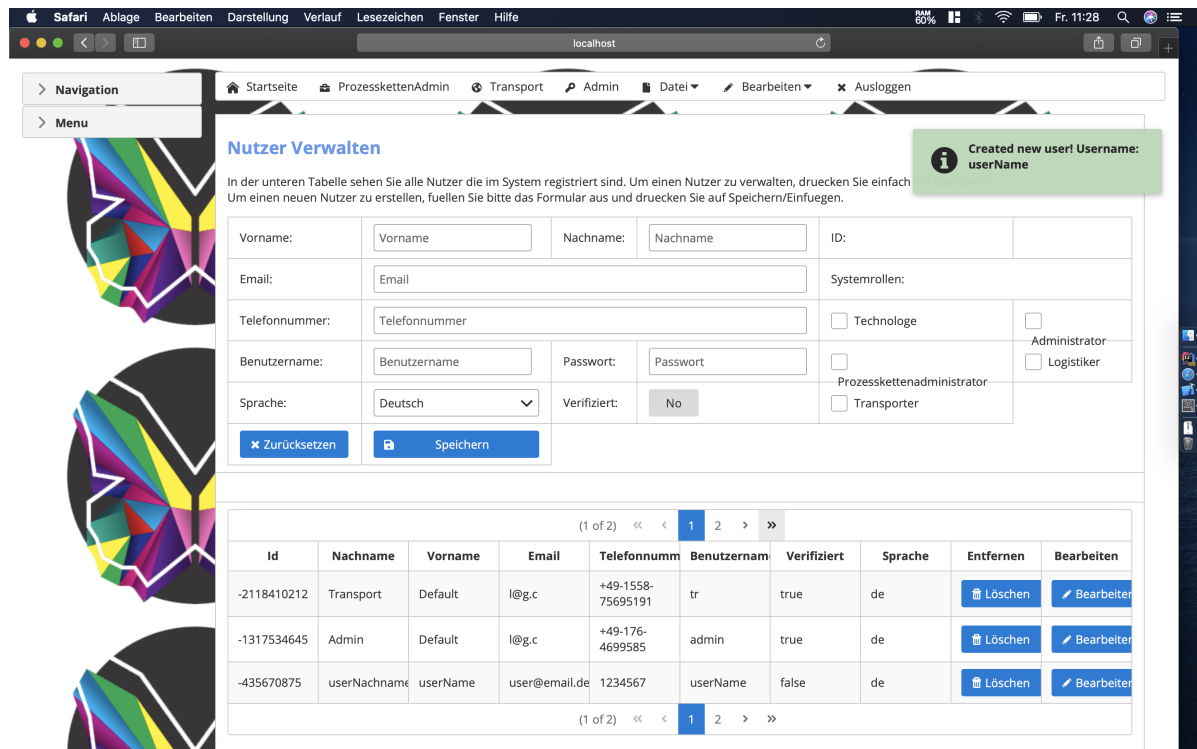


Abbildung 11: Nutzer erfolgreich erzeugt

Hier gelten die gleichen Beschränkungen wie oben für die Bearbeitung von Benutzern genannt.

Vorname:	<input type="text" value="Rainer"/>	Nachname:	<input type="text" value="Koschke"/>	ID:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text" value="koschke@uni-bremen.de"/>			Systemrollen:	<input type="checkbox"/> Administrator
Telefonnummer:	<input type="text" value="123456789"/>			<input checked="" type="checkbox"/> Technologie	<input type="checkbox"/> Logistiker
Benutzername:	<input type="text" value="koschke"/>	Passwort:	<input type="password" value="12345678"/>	<input type="checkbox"/> Prozesskettenadministrator	<input type="checkbox"/> Logistiker
Sprache:	<input type="text" value="Deutsch"/>	Verifiziert:	<input type="text" value="Yes"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Transporter	
Zurücksetzen		Speichern			

Abbildung 12: Nutzerformular ausgefüllt

Bei erfolgreicher Erstellung eines Benutzer werden Sie eine Nachricht am rechten Rand des Fensters sehen, der neue Benutzer wird in der Tabelle erscheinen und eine Email bekommen. Wenn sie die Daten im Formular zurücksetzen wollen, drücken Sie auf Reset. Dadurch werden keine Veränderungen an den vom System gespeicherten Daten

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.

Created new user! Username: koschke

Vorname:	<input type="text" value="Vorname"/>	Nachname:	<input type="text" value="Nachname"/>	ID:	<input type="text"/>
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"/>	Passwort:	<input type="text" value="Passwort"/>	<input type="checkbox"/> Prozesskettenadministrator	<input type="checkbox"/> Logistiker
Sprache:	<input type="text" value="Deutsch"/>	Verifiziert:	<input type="text" value="No"/>	<input type="checkbox"/> Transporter	
<input type="button" value="Zurücksetzen"/>		<input type="button" value="Speichern"/>			

Id	Nachname	Vorname	Email	Telefonnummr	Benutzernam	Verifiziert	Sprache	Entfernen	Bearbeiten
-1510841575	Koschke	Rainer	koschke@uni-bremen.de	494212186448	koschke	false	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>
-1381082781	Logistik	Default	l@g.c	+49-1510-54858270	l	true	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>
-530661074	Admin	Default	l@g.c	+49-1562-20073044	admin	true	de	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>

Abbildung 13: Nutzer erfolgreich gespeichert

vorgenommen.

4.4 Experimentierstationen

Die Aktionen bezüglich der Experimentierstationen können Sie unter dem Unterpunkt Experimentierstationen Verwalten im Menü aufrufen.

Auf der Seite sehen Sie eine Tabelle mit allen existierenden Experimentierstationen, sowie ein Formular für die Eingabe von Informationen einer Station. Die Tabelle zeigt die Stationen seitenweise an. Mithilfe der Knöpfe ober- und unterhalb der Tabelle können Sie durch die Seiten navigieren.

In dem Formular können Sie einen Namen eingeben, und einen Standort, die Prozessschrittparameter und die Benutzer, die an dieser Station arbeiten sollen, aussuchen.

Für Benutzer, Parameter und Standort wählen Sie bitte die passenden Informationen aus der Liste, die Ihnen nach Klick auf das betreffende Feld angezeigt wird, aus. Bitte beachten Sie, dass alle Felder ausgefüllt sein müssen.

Um die Station zu speichern, drücken Sie auf Erstellen, woraufhin Sie diese in der

(1 of 2) << < 1 2 > >>						
Name	Standorte	ProzessSchritt Parameter	Zugewiesene Benutzer	Zustand		
Isengard	Station 18	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	
East Road	Station 12	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	
Marish	Station 11	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	
Barad-dûr	Station 1	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	
Isengard	Station 14	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	
Hyarnustar	Station 2	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	
Regions of the Shire	Station 0	Anzeigen	Anzeigen	VERFUEGBAR	Löschen	

Abbildung 14: Tabelle der Stationen

Add Experiment Station

Name:	<input type="text" value="Name"/>	Location:	<input type="text" value="Station 7"/>	Bedingungen	<input type="text" value="ProzessSchrittParam"/>
Assigned Users	<input type="text" value="User"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="✓ Add"/>		

Abbildung 15: Formular für Stationen

ProzessSchrittParam ▼

☒

☒ Test Bedingung

Abbildung 16: Prozessschrittparameter für Stationen

Tabelle sehen können. Um Ihre Eingaben zurückzusetzen, drücken Sie auf Zurücksetzen.

Wollen Sie eine existierende Station löschen, drücke Sie in der Tabellenzeile der Station auf Löschen. Die Station wird daraufhin aus der Tabelle entfernt.

Wenn Sie eine existierende Station bearbeiten wollen, drücken Sie in der Tabellenzeile

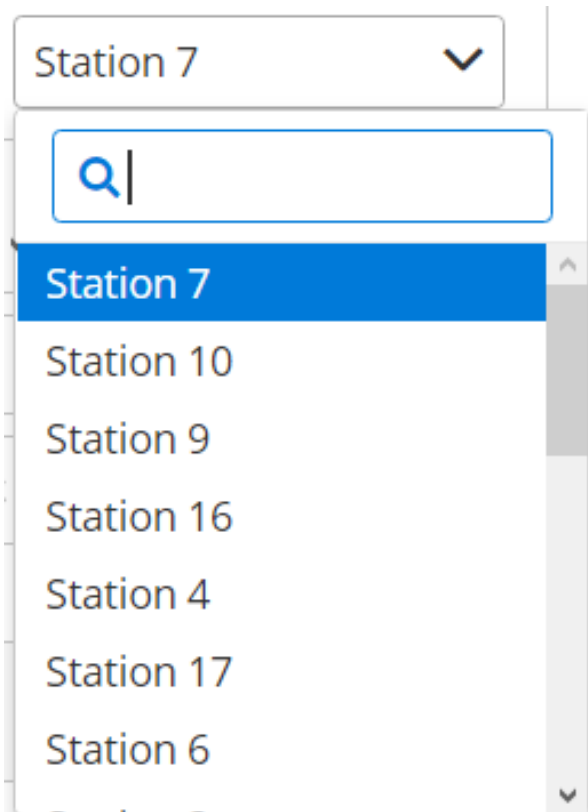


Abbildung 17: Station Standort List

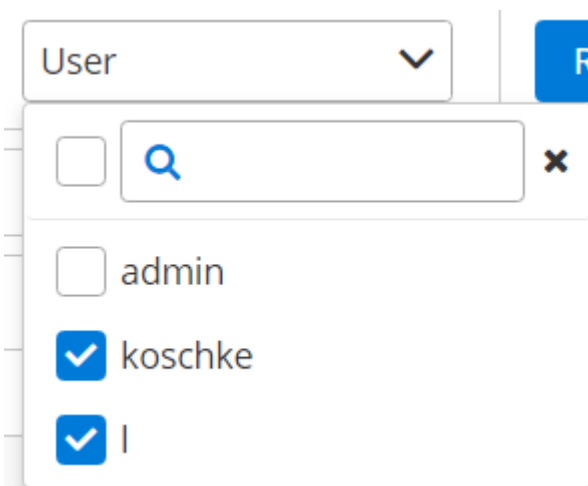


Abbildung 18: Station Benutzer

auf den Stift. Daraufhin können Sie in die Zelle klicken, die Sie bearbeiten wollen, und dann die Informationen analog zur Eingabe im Formular auswählen. Nachdem Sie fertig

sind mit der Bearbeitung der Station, klicken Sie bitte auf den Haken, der am Ende der Zeile statt des Stifts erschienen ist. Wenn Sie die Eingabe abbrechen wollen, drücken Sie auf das Kreuz. Auch hier müssen alle Felder ausgefüllt sein.

MZH	Station 7	ProzessSchrittParam	Benutzer	VERFUEGBAR	Löschen	
-----	-----------	---------------------	----------	------------	---------	--

Abbildung 19: Bearbeiten einer Station

4.5 Standorte

Die Aktionen bezüglich der Standorte können Sie unter dem Unterpunkt Standort Verwalten im Menü aufrufen.

Auf dieser Seite sehen Sie eine Tabelle, in der alle existierenden Standorte angezeigt werden, und ein Feld, in dem Sie den Namen eines neuen Standorts eingeben können.

Add new Locations

Location:	<input type="text" value="Location"/>
<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Add"/>

Abbildung 20: Standort Formular

Um einen neuen Standort zu speichern, geben Sie einfach den Namen des Standorts in das Feld ein, und drücke Sie auf Erstellen. Nach erfolgreichem Speichern wird dieser der Tabelle hinzugefügt.

Wenn Sie einen existierenden Standort löschen wollen, klicken Sie in der Tabellenzeile des Standorts auf Löschen. Der Standort verschwindet daraufhin aus der Tabelle.

Um einen existierenden Standort zu bearbeiten, klicken Sie in der entsprechenden Tabellenzeile auf das Stift Symbol. Daraufhin können Sie in die Zelle mit dem Namen klicken und diesen editieren. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf den Haken, der am Ende der Zeile an der Stelle des Stifts erschienen ist. Wenn Sie den Vorgang abbrechen und auf den alten Namen zurücksetzen wollen, klicken Sie auf das Kreuz.

Add new Locations

Location:	<input type="text" value="Location"/>
<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Add"/>

Abbildung 21: Standortformular

<input type="text" value="Standort"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="✓"/>	<input type="button" value="✕"/>
---------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Abbildung 22: Standort Bearbeiten

4.6 Globale Einstellungen

Unter dem Unterpunkt Globale Einstellungen können Sie die Zeiten von alten Aufträgen verwalten und ändern.

Auf der Seite können Sie eine Tabelle sehen, die alle Aufträge beinhaltet, die bereits vollständig bearbeitet wurden. Für jeden Auftrag können Sie die Zeiten für die Erstellung, den Start, die Beendigung und die Archivierung sehen.

Wenn Sie die Zeiten eines Auftrags bearbeiten wollen, drücken Sie auf das Stift-Symbol in der entsprechenden Zeile. Daraufhin können Sie in die Zelle klicken, die Sie bearbeiten wollen, und eine neue Zeit eingeben. Zeiten werden wie folgt eingegeben: YYYY:MM:DDTHH:MM. Wollen Sie Ihre Änderungen speichern, klicken Sie auf den Haken, der anstelle des Stifts erschienen ist. Wollen Sie Ihre ungespeicherten Änderungen zurücksetzen, klicken Sie auf das Kreuz neben dem Haken.

Bitte beachten Sie, dass für jeden Auftrag alle vier Zeiten angegeben sein müssen, und Sie keine Zeiten löschen können.

4.7 Backup der Systemdaten

Unter dem Unterpunkt Backup und Wiederherstellen können Sie die aktuelle Datenbank mit all ihrer Daten exportieren, oder neue Daten aus einer existierenden Datenbank importieren.

Um ein Backup der Daten zu erstellen, müssen Sie nur auf Backup Erstellen klicken. Daraufhin wird ein Backup automatisch erstellt.

Wollen Sie Daten aus einer Datei einlesen, klicken Sie auf Choose. Daraufhin öffnet sich ein Fenster, in dem Sie aus Ihrem Dateisystem die Datei auswählen können. Wenn Sie eine Datei ausgewählt haben, drücken Sie auf Öffnen, woraufhin die Datei hochgeladen wird. Mit einem Klick auf Submit werden die Daten aus der Datei in die Datenbank integriert. Bitte beachten Sie, dass Sie eine SQL Datei auswählen müssen.

4.8 Fehler und Ursachen

Hinweis	Ursache
Couldn't update user! ID..	Der Benutzer wurde nicht in der Datenbank gefunden. Bitte fügen Sie einen neuen Benutzer hinzu.
Couldn't delete user! ID ..	Der Benutzer wurde nicht in der Datenbank gefunden.
Couldn't update experimentierstation! ID ..	Die Station wurde nicht in der Datenbank gefunden. Bitte fügen Sie die Station neu hinzu.
Error adding experimenting station, station already exists! Name: ..	Es existiert bereits eine Station mit dem Namen, unter dem Sie die neue speichern wollen.
Couldn't add experimenting station! Name ..	Ein interner Systemfehler ist aufgetreten. Bitte versuchen Sie, die Station unter einem anderen Namen zu speichern. Wenn dies nicht funktioniert, kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Couldn't delete experimenting station! ID ..	Die Station wurde nicht in der Datenbank gefunden.
Couldn't update job! ID ..	Die Station wurde nicht in der Datenbank gefunden. Bitte fügen Sie die Station neu hinzu.
Couldn't import data!	Es ist ein Fehler beim Einlesen der Datei, die Sie ausgewählt haben. Bitte stellen Sie sicher, dass die Datei das korrekte Format hat.
Couldn't backup database!	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Bitte kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Standort with name .. already exists!	Es existiert bereits ein Standort mit dem Namen, unter dem Sie die neue speichern wollen.
Couldn't add new location with name ..	Es ist ein interner Systemfehler aufgetreten. Bitte versuchen Sie, den Standort unter einem Namen zu speichern. Wenn das nicht funktioniert, kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Couldn't update location object with id ..	Der Standort wurde nicht in der Datenbank gefunden. Bitte fügen Sie den Standort neu hinzu.
Failed to remove location with id ..	Der Standort wurde nicht in der Datenbank gefunden. Wenn Sie den Standort aus der Datenbank entfernen wollten, müssen Sie also nichts weiter tun.

5 Farbige Zustände für andere Mitarbeiter

5.1 Prozesskettenadministrator

Hier finden Sie Anleitungen für alle Aktionen, die ein Prozesskettenadministrator ausführen kann.

5.1.1 Prozessschritte

Im Menü-Unterpunkt Prozessschritt haben Sie eine Übersicht über alle Prozessschritte, die aktuell im System existieren, können diese bearbeiten und löschen, sowie neue hinzufügen. Bitte beachten Sie, dass Sie nur Schritte bearbeiten und löschen können, die noch nicht gestartet wurden.

Prozessschritte können Sie im Menü-Unterpunkt Auftrage benutzen, um neue Aufträge zu erstellen.

Wenn Sie einen neuen Prozessschritt erstellen wollen, geben Sie bitte im Formular am Anfang der Seite alle Informationen für diesen ein. Dazu gehört, dass Sie eine existierende Vorlage auswählen, einen Namen, und Attribute eingeben. Bitte beachten Sie, dass Sie in allen Feldern Eingaben machen müssen. Um diesen Schritt zu speichern, drücken Sie auf Speichern. Nach der erfolgreichen Speicherung wird dieser in der Tabelle zu sehen sein. Um das Formular zurückzusetzen, drücken Sie auf Zurücksetzen; dadurch entstehen keine Änderungen am Datensatz im System.

Prozessschrittvorlage	<input type="text" value="vorlage3"/>
Prozessschritt Name	<input type="text" value="Prozessschritt Name"/>
Attribute	<input type="text" value="Attribute"/>
<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Erstellen"/>

Abbildung 23: Prozessschritt erstellen

In der Tabelle der existierenden Prozessschritte können Sie mit Klicken auf Anzeigen in den Spalten Eingabeträger, Ausgabeträger, Prozessschritt-Parameter sowie Prozessschritt-Log Details zu den jeweiligen Eigenschaften eines bestimmten Prozessschrittes einsehen. Dadurch wird eine Seitenansicht geöffnet.

(1 of 2) << 1 2 >>														
Prozessschritt Name	Dauer	Status	Zustandsauto	Experimentier	Eingabe Traeeger	Ausgabe Traeeger	Prozessschritt Parameter	Attribute	Prozessschritt Log	Urfomend	Proben ID	Anzahl		
vorlage3	12:00	Erstellt	automat1	Station 6	Anzeigen	Anzeigen	Anzeigen		Show Log	false		0	Delete	
schritt4	12:00	Erstellt	automat1	Station 2	Anzeigen	Anzeigen	Anzeigen	färbend	Show Log	false		0	Delete	
vorlage4	12:00	Erstellt	automat1	Station 11	Anzeigen	Anzeigen	Anzeigen		Show Log	false		0	Delete	
vorlage2	12:00	Erstellt	automat1	Station 18	Anzeigen	Anzeigen	Anzeigen		Show Log	false		0	Delete	
vorlage5	42:12	Erstellt	Standard	Station 14	Anzeigen	Anzeigen	Anzeigen		Show Log	true		4	Delete	
schritt3	12:00	Erstellt	automat1	Station 2	Anzeigen	Anzeigen	Anzeigen	färbend	Show Log	false		0	Delete	
vorlage5	42:12	Erstellt	Standard	Station 14	Anzeigen	Anzeigen	Anzeigen		Show Log	true		4	Delete	

Abbildung 24: Prozessschritt Übersicht

Art

Eingebettet

Abbildung 25: Trägerarten eines Prozessschrittes

Log Zustand	Gestartet	Beendet
GESTARTET	2020-03-08T20:49:04.375022300	

Abbildung 26: Log eines Prozessschrittes

Wenn Sie einen existierenden Prozessschritt bearbeiten wollen, drücken Sie in der Zeile, in der der gewünschte Schritt in der Tabelle steht, auf das Stift-Symbol. Danach können Sie in die Zelle, die Sie bearbeiten wollen, klicken, und die Änderungen vornehmen. Bitte beachten Sie, dass Sie den Status und den Log nicht bearbeiten können. Wenn Sie fertig mit Ihren Änderungen sind, drücken Sie auf den Haken, der an der Stelle des Stifts erschienen ist. Wenn Sie ungespeicherte Änderungen zurücksetzen wollen, drücken Sie auf das Kreuz; dadurch werden die Daten für den Prozessschritt auf den aktuellen Stand in der Datenbank gesetzt.

Prozessschritt N	Dauer	Erstellt	Standard	Station 2	Traegerarten	Tragerarten	ProzessschrittP	Attribute	Show Log	Nicht Urformend	0	Delete	✓
------------------	-------	----------	----------	-----------	--------------	-------------	-----------------	-----------	----------	-----------------	---	--------	---

Abbildung 27: Prozessschritt bearbeiten

Wollen Sie einen Prozessschritt löschen, drücken Sie auf das Löschen Symbol in der Zeile des Schrittes, den Sie löschen wollen.

5.1.2 Prozessschritt Vorlage

Im Menü-Unterpunkt Prozessschritt Vorlage haben Sie eine Übersicht über alle in der Datenbank existierenden Prozessschritt Vorlagen, können diese bearbeiten und Löschen, sowie neue hinzufügen.

Prozessschrittvorlagen können Sie im Menüunterpunkt Prozesskettenvorlagen benutzen, um die zu einer Kettenvorlage gehörigen Schritte zu definieren.

Um eine neue Vorlage zu speichern, geben Sie bitte in das Formular alle Informationen ein. Dafür müssen Sie aus den bestehenden Parametern alle, die hier zutreffen, die richtige Zustandsautomat Vorlage, die möglichen Trägerarten für Ein- und Ausgabe, und die Experimentierstationen, an denen dieser Schritt ausgeführt werden kann, auswählen, sowie die Dauer, die dieser Schritt voraussichtlich haben wird und den Namen der neuen Vorlage eingeben. Zusätzlich müssen Sie auswählen, ob der Schritt Urformend sein wird, das heißt, ob durch die Ausführung des Schrittes neue Proben entstehen. Wenn der Prozessschritt urformend sein soll, geben Sie bitte im Feld daneben die Anzahl an Proben an, die erstellt werden, sowie die Proben-ID für die Proben, die erstellt werden. Bitte beachten Sie, dass Sie für alle Felder Angaben machen müssen. Die Dauer muss von der Form xx:xx sein, und darf nicht 23:59 überschreiten. Um die neue Vorlage zu speichern, drücken Sie auf Erstellen. Danach wird die neue Vorlage in der Tabelle angezeigt. Wenn Sie Ihre Eingaben löschen wollen, drücken Sie auf Zurücksetzen, dadurch werden keine Veränderungen an den Daten in der Datenbank vorgenommen.

In der Tabelle der existierenden Prozessschritt-Vorlagen können Sie die Eingabe und Ausgabe Träger sowie die Prozessschritt-Parameter, die zu einer bestimmten Vorlage gehören, mit Klicken auf Anzeigen in den entsprechenden Spalten der zugehörigen Zeile einsehen.

Für die Bearbeitung von einer Vorlage drücken Sie in der entsprechenden Tabellenzeile auf das Stift-Symbol. Danach können Sie in die Zellen klicken, die Sie bearbeiten wollen,

Prozessschrittvorlagen Erstellen					
Prozessschritt Parameter *	Prozessschritt Parameter ▼	Prozessschrittvorlage Name *	<input type="text"/>		
Dauer *	00:00	ExperimentierStation	Station 2 ▼		
ProzessSchrittZustandsAutomatVorlage	Standard ▼	Urformend?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="text" value="Proben ID"/>	
Eingabe Traeger	Traegerarten ▼	Ausgabe Traeger	Tragerarten ▼		
<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Erstellen"/>				

Abbildung 28: Prozessschrittvorlage Formular

(1 of 1) < 1 > »											
Name	Dauer	Stationen	ProzessSchrittZust Vorlage	Eingabe Traeger	Ausgabe Traeger	Prozessschritt Parameter	Urformend	Proben ID	Anzahl	Delete	
vorlage3	12:00	Station 6	automat1	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Nicht Urformend		0	<input type="button" value="Delete"/>	✎
vorlage1	12:00	Station 2	automat1	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Nicht Urformend		0	<input type="button" value="Delete"/>	✎
vorlage5	42:12	Station 14	Standard	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Urformend	Z89.124	4	<input type="button" value="Delete"/>	✎
vorlage4	12:00	Station 11	automat1	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Nicht Urformend		0	<input type="button" value="Delete"/>	✎
vorlage2	12:00	Station 18	automat1	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	<input type="button" value="Anzeigen"/>	Nicht Urformend		0	<input type="button" value="Delete"/>	✎
(1 of 1) < 1 > »											

Abbildung 29: Die Tabelle für die Prozessschritt Vorlagen

Name	Eigenschaften
parameter2	[QualitativeEigenschaft name2, QualitativeEigenschaft name3, QuantitativeEigenschaft{wert=344, einheit='celsius'}, QuantitativeEigenschaft{wert=344, einheit='fahrenheit'}, QuantitativeEigenschaft{wert=123, einheit='celsius'}]
parameter3	[QualitativeEigenschaft name2, QuantitativeEigenschaft{wert=344, einheit='celsius'}, QuantitativeEigenschaft{wert=344, einheit='fahrenheit'}, QuantitativeEigenschaft{wert=123, einheit='celsius'}]

Abbildung 30: Auswählen von Parametern für Prozessschritt Vorlagen

und die entsprechenden Änderungen machen. Um Ihre Änderungen zu speichern, drücken Sie auf den Haken, der an der Stelle des Stifts erschienen ist. Durch Drücken auf das Kreuz können Sie Ihre Änderungen zurücksetzen auf die Daten, die in der Datenbank gespeichert sind.

		Station 2	Standard	Traegerarten	Tragerarten	ProzessSchrittParam	Nicht Urformend		0	Delete	✓
--	--	-----------	----------	--------------	-------------	---------------------	--------------------	--	---	--------	---

Abbildung 31: Bearbeiten Prozessschritt Vorlagen

Wollen Sie eine Vorlage löschen, drücken Sie in der entsprechenden Tabellenzeile auf Löschen.

5.1.3 Prozessschritt Zustandsautomat

Im Menü-Unterpunkt Prozessschrittzustandsautomatvorlagen Verwaltung haben Sie eine Übersicht über alle in der Datenbank existierenden Prozessschrittzustandsautomatvorlagen, können diese bearbeiten und löschen, sowie neue hinzufügen.

Prozessschritt Zustandsautomaten können Sie im Menüunterpunkt Prozessschritt Vorlage benutzen, um einen Zustandsautomaten für eine Prozessschrittvorlage festzulegen.

In der Tabelle der aktuell in der Datenbank gespeicherten Vorlagen können Sie mit den Navigatoren ober- und unterhalb der Tabelle zwischen den Seiten navigieren, alle Felder durch das Suchfeld Search all fields nach Schlagwörtern durchsuchen, ebenso sowie die Spalten Name und Zustandsreihenfolge durch die Suchfelder in den jeweiligen Spalten. Durch die Felder in der ganz linken Spalte der Tabelle können Sie Vorlagen auswählen, um ProzessKetteVorlage

Search all fields: <input type="text" value="Enter keyword"/>				
(1 of 1) << < 1 > >>				
<input type="checkbox"/>	Prozessschrittzustandsautomat Name	Zustands Reihenfolge		
<input type="checkbox"/>	Standard	Anzeigen	Delete	✎
<input type="checkbox"/>	Standart	Anzeigen	Delete	✎
<input type="checkbox"/>	automat1	Anzeigen	Delete	✎
in		in		
(1 of 1) << < 1 > >>				

Abbildung 32: Tabelle für die Zustandsautomat Vorlagen

Wollen Sie einen neuen Zustandsautomat erstellen, benutzen Sie das Formular am Anfang der Seite. Dort können Sie im Eingabefeld Zustände einfügenden Namen eines neuen Zustands eingeben, und ihn durch Klicken auf Einfügen in die Liste an Zuständen in der Anzeige Zustandsautomat Erstellen einfügen. Dort wird er auf der linken Seite am Ende der dort bereits stehenden Liste erscheinen. In dieser Anzeige

können Sie die Zustände mit den Rechts- und Linkspfeilen zwischen dem rechten und linken Feld hin-und herschieben, wo sie jeweils am Ende der List stehen werden. Die doppelten Pfeile bewegen alle Zustände von einer Seite zu der anderen und behalten dabei die Reihenfolge, in der Sie in Ihrem ursprünglichen Feld standen. Sie müssen die Zustände in der richtigen Reihenfolge auf der rechten Seite sortieren. In der unteren Zeile können Sie einen Namen für Ihre neuen Zustandsautomatenvorlage eingeben. Bitte beachten Sie, dass jede Vorlage einen Zustand Erstellt enthalten muss, der am Anfang des Zustandsautomat steht. Nachdem Sie die Zustände auf der rechten Seite richtig stehen haben und einen Namen haben, können Sie auf Erstellen drücken, um die Vorlage zu erstellen, und in die Tabelle der existierenden Vorlagen einzufügen. Durch Drücken auf Zurücksetzen können Sie im Formular Ihre Änderungen löschen, wodurch keine Änderungen an den Daten in der Datenbank entstehen.


Zustände einfügen			
Zustandsname	<input type="text" value="Zustandsname"/>	 Reset	 Einfügen

Abbildung 33: Prozessschrittzustand einfügen







Zustandsautomat Erstellen			
Zustandsreihenfolge:	Erstellt		<div></div>
	zustand1		
	zustand2		
	zustand3		
	zustand4		
Zustandsautomatvorlage Name:	<input type="text"/>	 Reset	 Erstellen

Abbildung 34: Formular für neue Zustandsautomat Vorlagen

Wenn Sie eine Zustandsautomatvorlage löschen wollen, drücken Sie auf Löschen in der entsprechenden Tabellenzeile. Dadurch wird die Vorlage aus der Datenbank entfernt,

und kann nicht wieder hergestellt werden.

Um eine Vorlage zu bearbeiten, drücken Sie in der Tabellenzeile der gewünschten Vorlage auf das Stift-Symbol. Danach können Sie die gewünschten Änderungen eingeben, wobei das Bewegen der Zustände mit den Pfeiltasten zwischen den beiden Feldern ermöglicht wird. Die richtige Zustandsreihenfolge soll am Ende auf der rechten Seite stehen. Nachdem Sie alle gewünschten Änderungen gemacht haben, drücken Sie auf den Haken, der an Stelle des Stifts erschienen ist, wodurch diese gespeichert werden. Wenn Sie die Änderungen verwerfen und die Daten auf die in der Datenbank gespeicherten zurücksetzen wollen, drücken Sie auf das Kreuz.

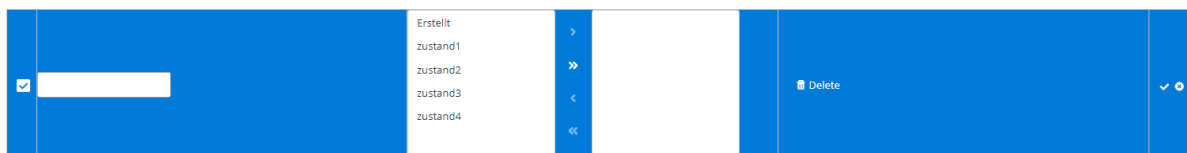


Abbildung 35: Bearbeiten einer Zustandsautomat Vorlage

5.1.4 Prozessschritt Parameter

Im Menü-Unterpunkt Prozessparameter Verwaltung haben Sie eine Übersicht über die in der Datenbank gespeicherten Prozessparameter, können diese löschen und bearbeiten sowie neue erstellen.

Die Prozessschritt-Parameter können Sie im Menü-Unterpunkt Prozessschritt Vorlage Prozessschrittvorlagen hinzufügen.

In der Tabelle haben Sie eine Übersicht über alle existierenden Prozessparameter. Sie können jeweils durch Klicken auf Anzeigen Details zu den Qualitativen und Quantitativen Eigenschaften, die ein Parameter hat, einsehen. Mithilfe der Pfeiltasten können Sie zwischen den Seiten der Tabellen navigieren.

Wollen Sie einen neuen Parameter erstellen, geben Sie im Formular alle notwendigen Informationen an: geben Sie einen Namen ein, und wählen Sie aus den existierenden Qualitativen und Quantitativen Eigenschaften die zugehörigen aus. Bitte beachten Sie, dass Sie für alle Felderangaben machen müssen. Wenn Sie das Formular ausgefüllt haben, können Sie diesen mit Einfügen speichern. Durch drücken auf Zurücksetzen können Sie die Felder im Formular löschen; hierdurch entstehen keine Änderungen an den Daten in der Datenbank.

(1 of 1) << 1 >>			
Prozessparameter Name	Eigenschaften		
parameter1	Anzeigen	Remove	
parameter2	Anzeigen	Remove	
parameter3	Anzeigen	Remove	
(1 of 1) << 1 >>			

Abbildung 36: Tabelle der Prozessparameter

Prozessschrittparameter Erstellen			
Prozessparameter Name	<input type="text" value="Name"/>	Qualitative Eigenschaften	ProzessSchrittParam ▾
Quantitative Eigenschaften	ProzessSchrittParam ▾	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Einfuegen"/>

Abbildung 37: Formular für Erstellung eines Parameters

Name
name2
name4

Abbildung 38: Liste der Eigenschaften eines Parameters

Um einen existierenden Parameter zu löschen, drücken Sie in der zugehörigen Tabellenzeile auf Loeschen.

Zum Bearbeiten eines Parameters, drücken Sie auf das Stift-Symbol in der zugehörigen Tabellenzeile. Danach können Sie in der Zeile die Zelle auswählen, die Sie bearbeiten wollen, und Ihre Änderungen vornehmen. Bitte beachten Sie, dass alle Zellen weiterhin Informationen enthalten müssen. Um Ihre Änderungen zu speichern, drücken Sie auf den Haken, der anstelle des Stift-Symbols erschienen ist; um sie zu verwerfen und die Daten auf die in der Datenbank gespeicherten zurückzusetzen, wählen Sie das Kreuz.

<input type="text" value="Name"/>	ProzessSchrittParam ▾	<input type="button" value="Remove"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	-----------------------	---------------------------------------	--

Abbildung 39: Bearbeiten eines Parameters

5.1.5 Prozessketten Vorlagen

Im Menü-Unterpunkt Prozesskettenvorlagen Verwaltung haben Sie eine Übersicht über existierende Prozesskettenvorlagen, können diese löschen und bearbeiten sowie neue hinzufügen.

Die Prozesskettenvorlagen können Sie im Menü-Unterpunkt Auftraege zu Aufträgen instanziieren.

Benutzen Sie das Formular am Anfang der Seite, um eine neue Vorlage anzulegen. Hier wählen Sie aus den existierenden Prozessschritt-Vorlagen diejenigen aus, aus denen diese Vorlage bestehen soll, aus. Die existierenden stehen in dem linken Feld, und können durch Mausklick ausgewählt und mit den Pfeiltasten in der Mitte in das rechte Feld verschoben werden. Im rechten Feld sollten Sie am Ende alle Prozessschritt-Vorlagen, die verwendet werden sollen, in der Reihenfolge, in der Sie bearbeitet werden sollen, stehen. Im Eingabefeld darunter können Sie einen Namen für die neue Vorlage auswählen. Wenn Sie alle Angaben gemacht haben, können Sie die neue Vorlage mit Klick auf Erstellen speichern. Mit Zurücksetzen können Sie alle Angaben im Formular zurücksetzen, wodurch keine Änderungen an den in der Datenbank gespeicherten Daten gemacht werden.

Prozessketten Vorlage Erstellen			
Prozessschritt Reihenfolge	vorlage3	<div>></div> <div>>></div> <div><</div> <div><<</div>	
	vorlage1		
	vorlage5		
	vorlage4		
	vorlage2		
Prozesskettenvorlage Name	<input type="text" value="Name"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Erstellen"/>

Abbildung 40: Prozesskettenvorlage erstellen

Sie können ebenfalls Prozesskettenvorlagen aus JSON exportieren. Dafür geben Sie bitte den JSON-String am Anfang der Seite ein, und drücken Sie auf PKV Hochladen.

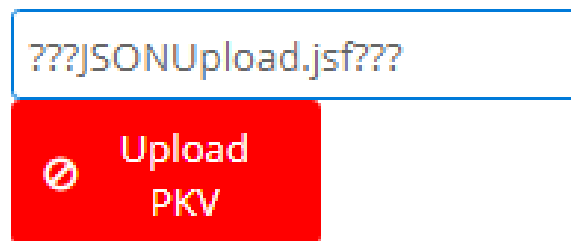


Abbildung 41: Prozesskettenvorlage aus JSON

In der Tabelle können Sie mit den Pfeiltasten ober-und unterhalb der Tabelle zwischen den Seiten navigieren. Die einzelnen Prozessschritt-Vorlagen, die zu den Prozessketten Vorlagen in der Tabelle gehören, können Sie mit Klick auf Anzeigen in der entsprechenden Tabellenzeile einsehen.

(1 of 1) < 1 > »			
Prozessschrittvorlage Name	Schritt Vorlagen		
pkvorlage1	Anzeigen	Delete	
pkvorlage2	Anzeigen	Delete	
(1 of 1) < 1 > »			

Abbildung 42: Prozesskettenvorlage Tabelle

Um eine Prozesskettenvorlage zu löschen, können Sie in der entsprechenden Tabellenzeile, in der die gewünschte Vorlage zu sehen ist, auf Löschen klicken. Dadurch werden die Daten dieser Vorlage aus der Datenbank entfernt; die Daten der assoziierten Prozessschritt-Vorlagen bleiben jedoch unabhängig bestehen.

Wollen Sie eine existierende Prozesskettenvorlage bearbeiten, können Sie in der entsprechenden Tabellenzeile auf das Stift-Symbol drücken, und danach die entsprechenden Änderungen machen. Die zugehörigen Prozessschritt-Vorlagen können Sie zwischen den beiden Feldern mit den Pfeiltasten bewegen. Die Prozessschritt-Vorlagen, die am Ende in der Prozesskettenvorlage enthalten sein sollen, müssen auf der rechten Seite in der richtigen Reihenfolge (vom ersten zum letzten) stehen. Zu Beginn der Bearbeitung stehen im linken Feld alle in der Datenbank enthaltenen Prozessschritt-Vorlagen. Um Ihre Änderungen zu speichern, drücken Sie auf den Haken, der an der Stelle des Stift-Symbols erschienen ist; um sie zu verwerfen, drücken Sie auf das Kreuz.

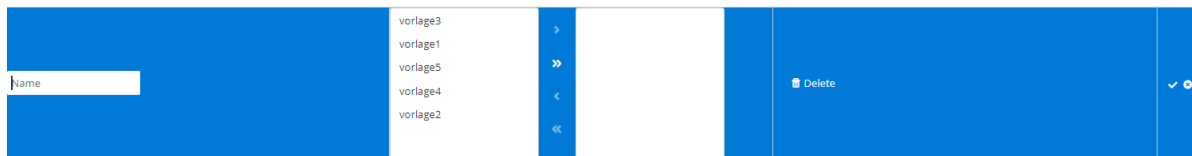


Abbildung 43: Prozesskettenvorlage bearbeiten

5.1.6 Aufträge

Im Menü-Unterpunkt Auftragsverwaltung haben Sie eine Übersicht über alle Aufträge, also instanziierte Prozesskettenvorlagen, die aktuell in der Datenbank existieren, können diese löschen und bearbeiten, sowie neue erstellen.

Neue Aufträge können Sie entweder aus Prozesskettenvorlagen instanziiieren, oder aus Prozessschritten und Prozessschrittvorlagen zusammensetzen.

Für die Instanziierung aus Prozesskettenvorlagen wählen Sie im Formular am Anfang der Seite die entsprechende Vorlage aus, und geben Sie eine Priorität und einen Namen an.

Auftrag Erstellen			
Prozesskettenvorlage	pkvorlage1	Priorität	KEINE
Auftragsname	Name	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Erstellen"/>

Abbildung 44: Auftrag aus Vorlage

Das zweite Formular auf der Seite können Sie für die Erstellung aus Prozessschritten und -Vorlagen verwenden. Dort wählen Sie aus allen existierenden Schritten und Vorlagen, die auf der linken Seite stehen, die aus, die Sie verwenden wollen, und bewegen Sie mit den Pfeiltasten in der Mitte in das linke Feld. Dort sollten die Schritte in der richtigen Reihenfolge von Start zu Ende stehen. Unterhalb dieser Felder können Sie einen Namen für den Auftrag eingeben, und eine Priorität auswählen.

In beiden Formularen können Sie, nachdem Sie alle Angaben gemacht haben, mit Klicken auf Erstellen den Auftrag erstellen. Durch Klicken auf Zurücksetzen können Sie die Angaben im Formular löschen, wodurch keine Änderungen an den Daten in der Datenbank entstehen.

In der Tabelle am Ende der Tabelle können Sie die existierenden Aufträge ansehen.

Abbildung 45: Auftrag aus Prozessschritten

Für eine Übersicht über die Prozessschritte eines bestimmten Auftrag können Sie in der zugehörigen Tabellenzeile auf Anzeigen in der Prozessschritt-Spalte klicken.

(1 of 1) << 1 >>							
Auftragsname	Status	Prioritaet	Prozessschritte	Freigabe			
auftrag2	INSTANZIERT	HOCH	Anzeigen	Freigeben	Abbrechen	Delete	✎
auftrag3	INSTANZIERT	HOCH	Anzeigen	Freigeben	Abbrechen	Delete	✎
auftrag1	INSTANZIERT	KEINE	Anzeigen	Freigeben	Abbrechen	Delete	✎

Abbildung 46: Aufträge

Wollen Sie einen Auftrag löschen, klicken Sie in der zugehörigen Tabellenzeile auf Löschen.

Wollen Sie einen Auftrag bearbeiten, klicken Sie in der zugehörigen Tabellenzeile auf das Stift-Symbol. Nun können Sie alle Änderungen in den entsprechenden Zellen vornehmen. Um diese zu speichern, klicken Sie auf den Haken, der anstelle des Stiftes erschienen ist. Um die Änderungen zu verwerfen, klicken Sie auf das Kreuz.

Beides geht nur, solange der Auftrag nicht freigegeben wurde.

Abbildung 47: Auftrag bearbeiten

Um einen Auftrag freizugeben, wodurch dieser an die Logistiker weitergegeben wird, klicken Sie in der zugehörigen Tabellenzeile auf Freigeben.

Wenn ein Auftrag bereits von einem Logistiker gestartet wurde, können Sie diesen mit Klicken auf Abbrechen, abbrechen. Alle Proben dieses Auftrags werden dadurch sofort ins Lager zurückgebracht.

5.1.7 Qualitative/Quantitative Eigenschaften

Im Menü-Unterpunkt Qualitative/Quantitative Eigenschaften haben Sie eine Übersicht über die in der Datenbank gespeicherten qualitativen und quantitativen Eigenschaften, können diese bearbeiten und löschen sowie neue speichern.

Quantitative Eigenschaften beschreiben Eigenschaften wie Farbe, oder Konsistenz.

Qualitative Eigenschaften beschreiben Eigenschaften, die sich mit Nummern beschreiben lassen, wie Temperatur.

Diese Eigenschaften können Sie benutzen, um im Menü-Unterpunkt Prozessschritt -Parameter selbige zu erstellen.

Um eine neue Qualitative Eigenschaft zu erstellen, geben Sie den Namen im Eingabefeld am Anfang der Seite ein, und drücken Sie danach auf Speichern. Die Eigenschaft wird darauf in der Tabelle erscheinen.

Abbildung 48: Qualitative Eigenschaft erstellen

In der direkt darunter stehenden Tabelle stehen die Qualitativen Eigenschaften können Sie diese löschen, indem Sie auf Löschen drücken.

Qualitative Eigenschaft Name		
name3	Delete	
name1	Delete	
name2	Delete	

Abbildung 49: Qualitative Eigenschaften Übersicht

Zum Bearbeiten drücken Sie auf Stift-Symbol. Danach können Sie in der Namensspalte den Namen der entsprechenden Zeile bearbeiten, und durch Drücken auf den an der Stelle des Stiftes erschienenen Haken die Änderungen speichern. Wollen Sie Ihre Änderungen zurücksetzen, drücken Sie auf das Kreuz.



Abbildung 50: Qualitative Eigenschaften Bearbeiten

In der unteren Hälfte der Seite sind die Optionen für die Quantitativen Eigenschaften.

Um eine neue Quantitative Eigenschaft zu erstellen, geben Sie im Formular den Namen, den Wert (eine Zahl), und die Einheit, in der die Zahl angegeben ist, ein. Haben Sie alle Felder ausgefüllt, können Sie die Eigenschaft mit Speichern speichern. Mit Zurücksetzen können Sie Eingaben in den Feldern zurücksetzen, ohne Änderungen an den Daten in der Datenbank vorzunehmen.

Quantitative Eigenschaften Erstellen			
Name	<input type="text" value="name1"/>	Wert	<input type="text" value="123"/>
Einheit	<input type="text" value="celsius"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Speichern"/>

Abbildung 51: Quantitative Eigenschaft erstellen

Wollen Sie eine Quantitative Eigenschaft löschen, klicken Sie in der Tabelle am Ende der Seite in der zugehörigen Tabellenzeile auf Löschen drücken.

(1 of 1) << < 1 > >>				
Qualitative Eigenschaft Name	Wert	Einheit		
name1	123	celsius	<input type="button" value="Delete"/>	✎
name2	123	celsius	<input type="button" value="Delete"/>	✎
name3	123	celsius	<input type="button" value="Delete"/>	✎
(1 of 1) << < 1 > >>				

Abbildung 52: Quantitative Eigenschaften Übersicht

Zum Bearbeiten einer Quantitativen Eigenschaft drücken Sie auf das Stift-Symbol am Ende der entsprechenden Tabellenzeile. Daraufhin können Sie in den Spalten der Zeile, die Sie bearbeiten wollen, die Änderungen vornehmen. Diese können Sie durch klicken auf den Haken, der anstelle des Stiftes erschienen ist, speichern, oder durch klicken auf

das Kreuz zurücksetzen, wodurch die Daten für diese Eigenschaft weiterhin die sind, die in der Datenbank gespeichert sind.



Abbildung 53: Quantitative Eigenschaft bearbeiten

5.1.8 Arbeitsauslastung

5.1.9 JSON Export

Im Menü-Unterpunkt JSON Export können Sie verschiedene Daten als JSON Dateien exportieren. Sie können

- Aufträge
- Prozessschritte
- Prozessschritt-Parameter
- User
- Prozessketten-Vorlagen
- Prozessschritt-Vorlagen
- Experimentierstationen
- sowie Prozessschritt-und Auftragslogs

exportieren.

Im unteren Formular können Sie die Logs für einzelne Prozessschritte oder Aufträge exportieren. Dafür wählen Sie einen Prozessschritt oder Auftrag aus, und drücken Sie nach Auswahl auf Export. Danach wird der Download der JSON Datei beginnen.

Im oberen Formular können Sie für die anderen Datenmöglichkeiten alle in der Datenbank vorhandenen Dateien exportieren, indem Sie neben der gewünschten Option auf Export klicken. Der Download wird in Kürze beginnen.

5.1.10 Fehler und Ursachen

Hinweis	Ursache
Couldn't create new job!	Es ist ein interner Fehler aufgetreten.

Hinweis	Ursache
Can't edit an already started job!	Der Auftrag, den Sie bearbeiten wollen, wurde bereits gestartet. Sie können den Auftrag abbrechen, wenn die Angaben falsch sind.
Couldn't edit job!	Der Auftrag wurde nicht in der Datenbank gefunden.
Failed to remove job!	Der Auftrag oder einer/mehrere Prozessschritt(e), der dem Auftrag zugehörig ist, wurde nicht in der Datenbank gefunden. Da Sie den Auftrag und die Prozessschritte aus der Datenbank löschen wollten, müssen Sie keine weiteren Aktionen vornehmen.
Failed to stop job!	Der Auftrag oder ein zugehöriger Prozessschritt wurde nicht in der Datenbank gefunden.
Job has already been started!	Der Auftrag wurde bereits gestartet.
Couldn't start job!	Der Auftrag wurde nicht in der Datenbank gefunden.
Failed to export to json!	Ein Fehler ist beim Schreiben von Daten zu einer JSON Datei aufgetreten. Bitte kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Couldn't create new process chain template!	Es existiert bereits eine Prozessketten-Vorlage mit der ID, die generiert wurde, in der Datenbank. Bitte versuchen Sie es nochmal. Wenn Sie keinen Erfolg haben, kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Couldn't delete process chain template!	Die Vorlage wurde nicht in der Datenbank gefunden; Sie muss also auch nicht mehr gelöscht werden.
Failed to update process chain template!	Die Vorlage wurde nicht in der Datenbank gefunden. Bitte fügen Sie sie neu hinzu.
Couldn't create new process step! Error: ..	Es existiert bereit ein Prozessschritt mit der ID, die generiert wurde. Bitte versuchen Sie es nochmal, oder kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Cannot edit an already started process step!	Der Prozessschritt, den Sie bearbeiten wollen, wurde bereits gestartet. Sie können den zugehörigen Auftrag abbrechen.
Failed to edit process step!	Der Prozessschritt oder eine zugehörige Komponente konnte nicht in der Datenbank gefunden werden. Bitte stellen Sie sicher, dass sowohl der Prozessschritt als auch alle zugehörigen Attribute korrekt gespeichert sind, oder versuchen Sie den Prozessschritt neu hinzuzufügen.
Failed to remove process step!	Der Prozessschritt wurde nicht in der Datenbank gefunden, muss also auch nicht mehr gelöscht werden.
Cannot display data!	Der Prozessschritt, zu dem Sie Daten anzeigen wollen, konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.

Hinweis	Ursache
Couldn't create new process parameter!	Ein Parameter mit der ID, die generiert wurde, existiert bereits in der Datenbank. Bitte versuchen Sie es erneut, oder kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Couldn't update process step parameter!	Der Parameter, den Sie bearbeiten wollen, konnte nicht in der Datenbank gefunden werden. Bitte versuchen Sie, ihn neu hinzuzufügen.
Couldn't remove process parameter!	Der Parameter konnte nicht in der Datenbank gefunden werden, muss also nicht gelöscht werden.
Proben-ID entspricht nicht! ..	Die Proben-ID entspricht nicht dem Muster [A-Z][0-9].[0-9][0-9]. Bitte überprüfen Sie, ob die Proben-ID, die Sie angegeben haben, mit einem Buchstaben anfängt, worauf eine Zahl, ein Punkt und zwei weitere Ziffern folgen, wie in diesem Beispiel: A0.22.
Failed to create new process step template!	Es existiert bereits eine Vorlage mit der ID, die generiert wurde. Bitte versuchen Sie es erneut, oder kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Failed to edit process step template!	Die Vorlage wurde nicht in der Datenbank gefunden. Bitte versuchen Sie, die Vorlage neu zu speichern.
Failed to remove process step template!	Die Vorlage konnte nicht in der Datenbank gefunden werden, und muss dementsprechend nicht gelöscht werden.
Der erste Zustand muss Erstellt sein!	Der erste Zustand in der Prozessschritt-Zustandsautomatvorlage muss der Zustand Erstellt sein. Bitte passen Sie Ihre Vorlage an.
Bitte suchen Sie mindestens 1 Zustand aus!	Die Prozessschritt-Zustandsautomatvorlage muss mindestens einen Zustand haben. Bitte fügen Sie mindestens einen Zustand hinzu.
Couldn't create new process step automaton with name ..	Es existiert bereits ein Zustandsautomat mit der ID, die generiert wurde, in der Datenbank. Bitte versuchen Sie es erneut, oder kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Couldn't remove process step automaton!	Der Zustandsautomat konnte nicht in der Datenbank gefunden werden, muss also dementsprechend nicht gelöscht werden.
Couldn't edit process step automaton with name ..	Der Zustandsautomat konnte nicht in der Datenbank gefunden werden. Bitte versuchen Sie, ihn neu zu speichern.
Failed to create new qualitative descriptor with name..	Es existiert bereits eine qualitative Eigenschaft mit der generierten ID in der Datenbank. Bitte versuchen Sie es erneut oder kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Failed to create new quantitative descriptor with name..	Es existiert bereits eine quantitative Eigenschaft mit der generierten ID in der Datenbank. Bitte versuchen Sie es erneut oder kontaktieren Sie das Entwicklerteam.

Hinweis	Ursache
Failed to edit qualitative descriptor!	Die qualitative Eigenschaft konnte nicht in der Datenbank gefunden werden. Bitte versuchen Sie, sie erneut zu speichern.
Failed to edit quantitative descriptor!	Die quantitative Eigenschaft konnte nicht in der Datenbank gefunden werden. Bitte versuchen Sie, sie erneut zu speichern.
Failed to remove qualitative descriptor!	Die qualitative Eigenschaft konnte nicht in der Datenbank gefunden werden, und muss dementsprechend auch nicht gelöscht werden.
Failed to remove quantitative descriptor!	Die quantitative Eigenschaft konnte nicht in der Datenbank gefunden werden, und muss dementsprechend auch nicht gelöscht werden.

5.2 Logistiker

Im Folgenden finden Sie Anleitungen zu allen Aktionen, die ein Logistiker ausführen kann.

5.2.1 Träger

Im Menü-Unterpunkt Trägerübersicht haben Sie eine Übersicht über alle aktuell in der Datenbank gespeicherten Träger, können diese Löschen und Bearbeiten sowie neue erstellen.









In der Tabelle unterhalb des Eingabeformulars finden Sie alle existierenden Träger. Um einen existierenden Träger zu löschen, drücken Sie in der zugehörigen Tabellenzeile auf Löschen. Dadurch werden der Träger unwiderrufbar aus der Datenbank gelöscht.

Durch Klicken auf Anzeigen können Sie alle zu einem Träger gehörenden Probe einsehen.

Um einen existierenden Träger zu bearbeiten, drücken Sie auf das Stift-Symbol am Ende der zugehörigen Tabellenzeile. Dadurch können Sie die entsprechenden Daten in den Zellen direkt ändern. Um Ihre Änderungen zu speichern, klicken Sie auf den Haken, der an Stelle des Stiftes erschienen ist. Um Ihre Änderungen zu verwerfen und die Daten aus der Datenbank beizubehalten, drücken Sie auf das Kreuz.



Wollen Sie einen neuen Träger erstellen, wählen Sie im Eingabeformular am Anfang der Seite eine Trägerart aus (Glas, Eingebettet, Einzeln), sowie den aktuellen Standort des neuen Trägers aus. Wenn Sie beide Angaben gemacht haben, können Sie auf

JSON Export

Auftraege Exportieren	 Export	Prozesskettenvorlagen Exportieren	 Export
ProzessSchritte Exportieren	 Export	ProzessSchrittVorlagen Exportieren	 Export
ProzessSchrittParameter Exportieren	 Export	ExperimentierStationen Exportieren	 Export
User Exportieren	 Export	Transport Aufträge Exportieren	 Export

Log Export

ProzessSchrittLog Export

ProzessSchritt Aussuchen

 Export

AuftragsLog Export



Auftrag Aussuchen

 Export

Abbildung 54: JSON Exporte










(1 of 1) << < 1 > >>					
Träger ID	Trägerart	Standort			
-427105070	Eingebetet	Lager	 Anzeigen	 Löschen	
1123023913	Eingebetet	Station 10	 Anzeigen	 Löschen	
1506877622	Einzeln	Lager	 Anzeigen	 Löschen	
(1 of 1) << < 1 > >>					

Abbildung 55: Trägerübersicht

Erstellen drücken, um diesen zu speichern. Um Ihre Eingaben zu löschen, drücken Sie auf Zurücksetzen. Dadurch werden keine Änderungen an den in der Datenbank gespeicherten Daten gemacht.



Proben ID	Anzahl	Standort
B82.098	3	Lager

Abbildung 56: Trägerübersicht Proben



Abbildung 57: Träger bearbeiten

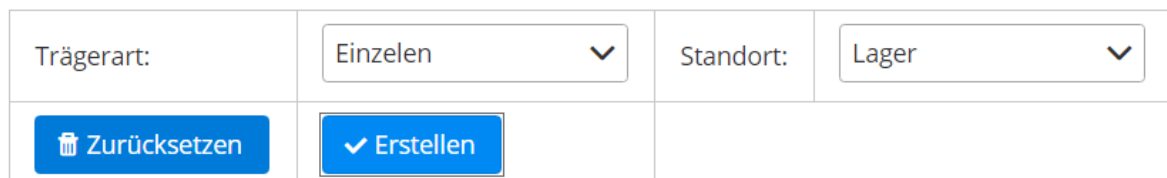


Abbildung 58: Trägerformular

5.2.2 Aufträge

Im Menü-Unterpunkt Auftragsübersicht haben Sie eine Übersicht über existierende Aufträge, können diese Starten oder Ablehnen.

In der Tabelle haben Sie eine Übersicht über die Aufträge. Sie können die Aufträge nach Id oder Priorität sortieren sowie durchsuchen. Sie können ebenfalls entscheiden, wie viele Aufträge pro Seite angezeigt werden, und mit den Pfeiltasten durch die Seiten navigieren. Ebenfalls können Sie mit dem Eingabefeld oberhalb der Tabelle die gesamte Tabelle nach Schlagwörtern durchsuchen.

Wollen Sie einen Auftrag starten, klicken Sie in der Tabelle in der entsprechenden Tabellenzeile auf Annehmen.

Um einen Auftrag abzulehnen, klicken Sie in der Tabelle in der entsprechenden Tabellenzeile auf Ablehnen. Dazu müssen Sie im Textfeld neben dem Knopf eine kurze Nachricht eingeben, warum Sie den Auftrag ablehnen.

Um einen Auftrag zu bearbeiten, klicken Sie in der Tabelle in der entsprechenden

(1 of 1) << < 1 > >> 10								
Name	ProzessSchritt	traeger	Prioritaet	Zustand	Urformend			
auftrag3	[name1, name2, name3]		KEINE	FREIGEgeben	false	Annehmen	Ablehnen Grund der Ablehnung	
auftrag2	[name2, name1, name3]		KEINE	FREIGEgeben	false	Annehmen	Ablehnen Grund der Ablehnung	
auftrag1	[name1, name2, name3]		KEINE	FREIGEgeben	false	Annehmen	Ablehnen Grund der Ablehnung	
auftrag4	[name1, name2, name3]		KEINE	FREIGEgeben	false	Annehmen	Ablehnen Grund der Ablehnung	
auftrag5	[name1, name2, name3]		KEINE	FREIGEgeben	false	Annehmen	Ablehnen Grund der Ablehnung	
(1 of 1) << < 1 > >> 10								

Abbildung 59: Auftragsübersicht

Tabellenzeile auf das Stift-Symbol. Danach können Sie in der Zeile Ihre Änderungen. Um diese zu speichern, klicken Sie auf den Haken, der am Ende der Zeile erschienen ist. Um Ihre Änderungen zurückzusetzen, klicken Sie auf das Kreuz.

auftrag3	[name1, name2, name3]	traeger	KEINE	FREIGEgeben	false	Annehmen	Ablehnen Grund der Ablehnung	✓ ✕
----------	-----------------------	---------	-------	-------------	-------	----------	---------------------------------	-----

Abbildung 60: Auftrag bearbeiten

5.2.3 Proben

Im Menü-Unterpunkt Probenübersicht haben Sie eine Übersicht über alle Proben. Proben werden gruppenweise gespeichert. Proben mit gleichen Attributen haben die gleiche ID, und für jede Probengruppe wird die Anzahl an Proben dieser Gruppe gespeichert.

Probenstandort Im Menü-Unterpunkt Probenstandort können Sie für jede Probengruppe sehen, wo diese sich aktuell befindet.

(1 of 1) << < 1 > >>				
Id	Anzahl	Zustand	Träger	Verlorene Probe
B82.098	3	ARCHIVIERT	Eingebettet	0
(1 of 1) << < 1 > >>				

Abbildung 61: Probenübersicht

(1 of 1) << < 1 > >>	
Proben ID	Probenstandort
B82.098	Lager
(1 of 1) << < 1 > >>	

Abbildung 62: Probenstandorte

Proben einfügen Im Menü-Unterpunkt Proben Einfügen können Sie dem System neue Probengruppen hinzufügen.

Dafür müssen Sie im Formular eine neue Proben-ID eingeben, sowie die Anzahl an Proben in der neuen Gruppe. Bitte beachten Sie, dass Proben-IDs von der Form [A-Z][0-9][0-9].[0-9][0-9][0-9] (Bsp: B82.098) sein. Nachdem Sie alle Angaben gemacht haben, können Sie die neue Gruppe mit Klick auf Speichern im System speichern. Wollen Sie die Angaben im Formular löschen, klicken Sie auf Zurücksetzen; darauf werden keine Änderungen an den in der Datenbank gespeicherten Daten gemacht.

Proben ID:	<input type="text" value="[A-Z][0-9][0-9].[0-9][0-9]"/>
Anzahl:	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="Speichern"/>	<input type="button" value="✕ Zurücksetzen"/>

Abbildung 63: Proben hinzufügen

Probenverlust Proben können Sie im Menü-Unterpunkt Probenverlust Melden als verloren melden. Dafür geben Sie im Formular die Proben-ID der Gruppe, zu der die

Probe gehört, sowie die Anzahl an Proben aus dieser Gruppe, die verloren gegangen sind, an. Wenn Sie diese Angaben gemacht haben, können Sie diese Probe(n) mit Klicken auf Senden melden.

Verlorene Probe melden

ID: <input type="text" value="ID"/>	Anzahl: <input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="Senden"/>
-------------------------------------	--	---------------------------------------

Abbildung 64: Proben melden

Archivierte Proben Im Menü-Unterpunkt Archivübersicht haben Sie eine Übersicht über die Proben, die archiviert worden sind.

(1 of 1) << < 1 > >>
Proben ID
B82.098
(1 of 1) << < 1 > >>

Abbildung 65: Archivierte Proben

5.2.4 Fehler und Ursachen

Hinweis	Ursache
Failed to add new Traeger with Art: ..	Es existiert bereits ein Träger mit der generierten ID. Versuchen Sie es erneut.
Probe und Traeger nicht am gleichen Standort!	Die Proben, die Sie einem Träger zuordnen wollten, sind nicht am gleichen Ort wie der Träger.
Failed to edit traeger with ID:	Der Träger konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
Failed to remove traeger with ID:	Der Träger konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
Der Standort Lager wurde nicht gefunden und wird nun erstellt, Proben können lediglich im Lager erstellt werden!	Der Lagerstandort, wo alle neu erstellten Proben automatisch sind, wurde nicht in der Datenbank gefunden. Sie müssen keine weiteren Änderungen vornehmen, da dieser jetzt erstellt wurde.

Hinweis	Ursache
Die Probe existiert bereits!:	Es existiert bereits eine Probengruppe mit dieser ID.
Couldn't start job!	Es sind interne Fehler beim Erstellen des Auftrags und der Komponenten aufgetreten. Bitte versuchen Sie es erneut oder kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Auftrag ist urformend und darf keine Träger enthalten!	Ein Auftrag, der urformend ist, darf keine Träger enthalten, da die Proben im Laufe dieses Schritts erstellt werden. Bitte entfernen Sie die zugeordneten Träger.
Failed to change auftrag state! ID:	Der Auftrag, dessen Zustands Sie ändern wollen, konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
Darf nicht leer sein	Wenn Sie eine Auftrag ablehnen wollen, müssen Sie eine kurze Begründung in das Eingabefeld eingeben.
The given number of samples is higher than the number of samples in the database.	Die Anzahl, die Sie von dieser Probengruppe als verloren melden wollen, ist höher, als die Anzahl an Proben, die für diese Probengruppe in der Datenbank gespeichert ist.
sample .. could not be found when trying to report as missing.	Die Probe, die Sie als verloren melden wollen, konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
Probe.. wurde nicht gefunden!	Die Probe mit der ID konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
invalid input	Proben-ID und Anzahl dürfen nicht leer sein.

5.3 Technologie

Im Folgenden finden Sie Anleitungen für alle Aktionen, die ein Technologie durchführen kann.

5.3.1 Experimentierstationen

Im Menü-Unterpunkt Meine Experimentierstationen haben Sie eine Übersicht über alle Experimentierstationen, denen Sie zugeordnet sind, und können diese als kaputt melden.

In der Tabelle können Sie mit den Pfeiltasten zwischen die Seiten navigieren.

Um eine Station als kaputt zu melden, klicken Sie in der zugehörigen Tabellenzeile auf Melden klicken.

Wollen Sie weitere Details zu einer Station sehen, klicken Sie auf Auswählen am Ende der zugehörigen Tabellenzeile.

In der Übersicht über eine einzelne Station sehen Sie die ID, den Standort, den aktuellen Status, sowie welcher Prozessschritt dort aktuell in Ausführung ist. Diese

(1 of 2) << < 1 2 > >>							
Standort	Status	Auslastung	Wartende Schritte	Proben	Name	Als kaputt melden	Auswählen
Station 12	VERFUEGBAR	0 Stunden	0 Schritte	0 Proben	Argonath	REPORT	Choose
Station 18	VERFUEGBAR	46 Stunden	2 Schritte	0 Proben	Lothloriën	REPORT	Choose
Station 3	VERFUEGBAR	0 Stunden	0 Schritte	0 Proben	Doors of Durin	REPORT	Choose
Station 11	VERFUEGBAR	42 Stunden	2 Schritte	0 Proben	Old Forest Road	REPORT	Choose
Station 4	VERFUEGBAR	0 Stunden	0 Schritte	0 Proben	Doors of Durin	REPORT	Choose
Station 5	VERFUEGBAR	84 Stunden	2 Schritte	0 Proben	The Rivers and Beacon-Hills of Gondor	REPORT	Choose

Abbildung 66: Stationenübersicht

Station können Sie auch hier als kaputt melden, indem Sie am Anfang der Seite auf Melden klicken.

Experimentierstation ID	-784615106	Standort	Station 11
Experimentierstation Status	VERFUEGBAR	<div>Report as broken</div>	
Prozessschritt in der Ausfuehrung	name2		

Abbildung 67: Einzelne Station

Die Proben, die sich aktuell an dieser Station befinden, werden in einer Tabelle am Ende der Seite angezeigt. Für eine detaillierte Ansicht einer Probe klicken Sie auf Auswählen am Ende der zugehörigen Tabellenzeile. Informationen über die Benutzung dieser Seite finden Sie unter dem Unterpunkt Proben.

Proben			
(1 of 1) << < 1 > >>			
Id	Zustand	Standort	Auswählen
B92.894	ARCHIVIERT	Station 11	Choose
B92.895	ARCHIVIERT	Station 11	Choose
B92.896	ARCHIVIERT	Station 11	Choose
(1 of 1) << < 1 > >>			

Abbildung 68: Proben an einer Station

5.3.2 Aktuelle Arbeitsaufträge

Im Menü-Unterpunkt Meine Aufträge finden Sie eine Übersicht über die Aufträge, die Sie aktuell bearbeiten, in Ihrer Priorität abwärts sortiert.

(1 of 1) << < 1 > >>				
Name	Status	Station	Priorität	Auswählen
name2	Erstellt	Station 11	KEINE	<button>Choose</button>
(1 of 1) << < 1 > >>				

Abbildung 69: Meine Aufträge

Um eine detaillierte Übersicht über einen Auftrag zu sehen, und Angaben zu diesem zu machen, klicken Sie am Ende der zugehörigen Tabellenzeile auf Auswählen. In dieser Übersicht können Sie den Zustand des Prozessschrittes weiterschalten, indem Sie auf Weiterschalten klicken. Wollen Sie selber eine Transitionszeit eingeben, können Sie dies im nebenliegenden Feld machen; wenn Sie keine Angabe machen, wird die aktuelle Zeit übernommen. Sie können ebenfalls nur die Uhrzeit angeben, wobei der aktuelle Tag übernommen wird.

Wenn Sie den Schritt komplett ausgeführt haben, wird automatisch ein Transportauftrag für diese Proben erstellt, und ein neuer Schritt wird aus der Liste der wartenden Schritte zur Bearbeitung nachrücken.

Auftrag name2:1859089225 Überblick

Hier haben Sie einen detaillierten Überblick über den Auftrag name2

Standort	Station 11	Hochgeladen?	false	
Zustand	Erstellt	<button>Weiterschalten</button>	Datum	DD.MM.YYYY HH:MM:SS
Prozessschritt Art		Kommentar einfügen	<input type="text"/>	<button>Save</button>
Prozessschritt Parameter	<button>Anzeigen</button>	ProzessSchrittParam ▾	<button>Reset</button>	<button>✓ Zuweisen</button>
<button>Download Parameter</button>	<input type="text" value="???SONUpload.jsf??"/>		<button>PSP</button>	<button>Upload</button>
Proben	<button>Anzeigen</button>			

Abbildung 70: Einzelner Auftrag

Sie können für eine Übersicht über die Parameter auf Anzeigen neben Prozessschritt Parameter klicken. Daraufhin öffnet sich eine Seitenansicht.

Um einem Prozessschritt neue Parameter zuzuordnen, können Sie in der Prozessschritt

Parameter Zeile aus der Liste die Parameter, die Sie hinzufügen wollen, auswählen. Um diese Änderungen zu speichern, klicken Sie auf Zuweisen. Wenn Sie die Änderungen verwerfen wollen, klicken Sie auf Reset.

Id	Name
-1840407997	Syrax
-1794841365	Archonei
-1791383546	Drogon
-1618201313	Rhaegal
-1618201313	Rhaegal

Abbildung 71: Prozessschrittparameter eines Auftrags

Sie können ebenfalls alle Proben sehen, die diesem Schritt zugeordnet sind, indem Sie auf Anzeigen in der letzten Zeile neben Proben klicken. In der öffnenden Seitenansicht können Sie mit Klicken auf Auswählen eine detaillierte Ansicht für diese Probe öffnen. Eine Anleitung für diese Ansicht finden Sie in dem Unterpunkt Proben.

Id	Zustand	Standort	Auswählen
B92.894	ARCHIVIERT	Station 11	<input type="button" value="Choose"/>
B92.895	ARCHIVIERT	Station 11	<input type="button" value="Choose"/>
B92.896	ARCHIVIERT	Station 11	<input type="button" value="Choose"/>

Abbildung 72: Proben eines Auftrags

5.3.3 Angekündigte Arbeitsaufträge

Im Menü-Unterpunkt Verfügbare Arbeitsaufträge haben Sie eine Übersicht über alle Aufträge, die an Ihren Stationen in Zukunft ausgeführt werden sollen. Zu diesen Aufträgen können Sie die Zeit, die voraussichtlich noch verstreichen wird, bis dieser Prozessschritt an der Station ankommt, sehen.

Diese Aufträge werden automatisch zu Aufträgen, die Sie aktuell bearbeiten: Wenn Sie einen aktuellen Auftrag fertig bearbeitet haben, wird der nächste Auftrag, der an der Station wartet, als aktueller Auftrag festgelegt.

(1 of 1) << < 1 > >>				
Id	Priorität	Station	Parameter	Geschätzte Ankunft
name1: -1066366494	KEINE	Station 18	Anzeigen	21 Stunden
name1: 1637297657	KEINE	Station 18	Anzeigen	21 Stunden
name2: 1236799263	KEINE	Station 11	Anzeigen	0 Stunden
name2: -1360970783	KEINE	Station 11	Anzeigen	0 Stunden
name3: -1542251785	KEINE	Station 5	Anzeigen	44 Stunden
name3: -42013937	KEINE	Station 5	Anzeigen	44 Stunden
(1 of 1) << < 1 > >>				

Abbildung 73: Verfügbare Aufträge

Wollen Sie die Parameter eines zukünftigen Prozessschrittes einsehen, können Sie in der entsprechenden Tabellenzeile auf Anzeigen klicken, worauf sich eine Seitenansicht öffnet.

Id	Name
-1066366494	name1

Abbildung 74: Verfügbare Aufträge Parameter

5.3.4 Proben

Im Menü-Unterpunkt Proben und Upload können Sie alle Proben sehen, die zu Prozessschritten gehören, die Sie bereits bearbeitet haben, aber noch keine Informationen hochgeladen haben. Sie können zu einer Probengruppe Details einsehen, indem Sie in der zugehörigen Tabellenzeile auf Auswählen klicken.

In der Übersicht einer Probengruppe können Sie Informationen über diese Gruppe einsehen: Die Anzahl, der aktuelle Zustand, der aktuelle Standort, der Träger, in dem sich diese Proben befinden, sowie die Eigenschaften.

Probenüberblick

Hier können Sie alle Proben von Aufträgen, die Sie fertig bearbeitet haben, sehen, für die noch keine Informationen hochgeladen wurden.

<div> <div>10 ▾</div> <div>« < 1 > »</div> </div>						
Id	Anzahl	Zustand	Standort	Träger-ID	Auswählen	Verloren
B92.894	23	ARCHIVIERT	Station 11	2122190121	Choose	Verloren
B92.895	23	ARCHIVIERT	Station 11	2122190121	Choose	Verloren
B92.896	23	ARCHIVIERT	Station 11	2122190121	Choose	Verloren
<div> <div>10 ▾</div> <div>« < 1 > »</div> </div>						

Abbildung 75: Proben und Upload

Sie können ebenfalls die Kommentare in einer Tabelle am Ende der Seite einsehen. Um einen Kommentar zu löschen, klicken Sie in der zugehörigen Tabellenzeile auf Löschen. Um einen neuen Kommentar hinzuzufügen, geben Sie den Text im Eingabefeld unterhalb der Tabelle ein, und klicken Sie auf Speichern.

Um einen Kommentartext zu bearbeiten, können Sie einfach in die entsprechende Zelle klicken und Ihre Änderungen vornehmen. Um diese zu speichern, drücken Sie Enter.

Im Menü-Unterpunkt Probenverlust melden können Sie eine oder mehrere Proben als verloren melden. Dafür geben Sie die ID der Probengruppe, zu der diese Probe(n) gehören, sowie die Anzahl an Proben ein. Wenn Sie alle Angaben gemacht haben, können Sie die Probe(n) durch Klicken auf Senden als verloren melden.

5.3.5 Fehler und Ursachen

Probe B92.894 - Überblick

Hier haben Sie eine detaillierte Übersicht über die Probe B92.894

Anzahl: 23

Zustand: ARCHIVIERT

Standort: Station 11

Träger: 2122190121

Eigenschaften:

Id	Name
-2144535864	Juan De Hattatime
-1770863606	Rex Easley

Abbildung 76: Übersicht einer Probe

Hinweis	Ursache
Couldn't grab current user!	Es ist ein internes Problem bei Ihrer Identifikation aufgetreten.
Invalid Input finding the location	Es ist ein Fehler dabei aufgetreten, den Standort eines Prozessschrittes zu finden. Dies kann daran liegen, dass einer der Prozessschritte in der Tabelle, die Sie anzeigen wollen, leer ist. Bitte kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
Station already reported broken!	Die Station, die Sie als Kaputt melden wollen, ist bereits als kaputt gemeldet. Das bedeutet, Sie müssen keine weiteren Schritte mehr vornehmen.

Hinweis	Ursache
Couldn't report station as broken!	Die Station, die Sie als kaputt melden wollen, konnte nicht gemeldet werden. Das liegt daran, dass die Station nicht in der Datenbank gefunden werden konnte. Bitte kontaktieren Sie einen Administrator, der die Station in der Datenbank speichern kann.
JSON is Empty	Das Eingabefeld des jsonStrings ist leer. Bitte füllen Sie dieses Feld aus.
Could not add PSP to PS	Der Prozessschritt konnte nicht gefunden werden. Bitte stellen Sie sicher, dass dieser in der Datenbank ist.
Could not add Eigenschaft to Probe	Eine oder mehrere der Proben des Prozessschrittes konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
internal error adding comment	Es gab einen internen Fehler. Bitte versuchen Sie, die Seite neu zu laden.
invalid input adding comment	Um einen Kommentar hinzuzufügen, darf das Eingabefeld nicht leer sein.
invalid input setting job state	Es gab einen internen Fehler. Bitte versuchen Sie, die Seite neu zu laden.
Wenn Sie manuell eine Transitionszeit eingeben wollen, müssen Sie mindestens die Uhrzeit angeben	Eines der Eingabefelder ist leer: Es müssen entweder beide ausgefüllt sein, oder nur das Uhrzeit-Eingabefeld.
an error occurred editing the comment	Die Probe oder der Kommentar konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
invalid input editing comment	Bitte stellen Sie sicher, dass das Eingabefeld nicht leer ist.
an error occurred deleting comment	Die Probe oder der Kommentar konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
invalid input deleting comment	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Bitte versuchen Sie es erneut oder kontaktieren Sie das Entwicklerteam.
an error occurred adding comment	Es existiert bereits ein Kommentar mit der generierten ID, oder die Probe wurde nicht in der Datenbank gefunden. Bitte versuchen Sie es erneut.
invalid input adding comment	Bitte stellen Sie sicher, dass das Eingabefeld nicht leer ist.
Experimenting station already marked as broken!	Die Experimentierstation, die Sie als kaputt melden wollen, ist bereits als kaputt gemeldet.
Couldn't set experimenting station as broken!	Die Station, die Sie melden wollen, konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
The given number of samples is higher than the number of samples in the database.	Für die Probengruppe, von denen Sie Proben melden wollen, sind weniger Proben in der Datenbank gespeichert als Sie melden wollen.

Hinweis	Ursache
sample .. could not be found when trying to report as missing.	Die Probe, die Sie als verloren melden wollen, konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
Probe.. wurde nicht gefunden!	Die Probe mit der ID konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
invalid input	Proben-ID und Anzahl dürfen nicht leer sein.

5.4 Transporter

Folgend finden Sie Anleitungen zu allen Aktionen, die ein Transporter durchführen kann.

5.4.1 Aufträge

Im Menü-Unterpunkt Transportaufträge haben Sie eine Übersicht über Transportaufträge, die verfügbar sind, Sie angenommen haben, oder die Sie bereits abgeschlossen haben.

In der oberen Tabelle finden Sie die Aufträge, die Sie angenommen, aber noch nicht bearbeitet haben. Sie können sehen, welche Träger Sie woher holen und wohin bringen sollen, den Zustand des Auftrags, und angeben, wenn Sie einen Auftrag durchgeführt haben. Dafür klicken Sie in der entsprechenden Tabellenzeile auf Abgeliefert am Ende der Zeile. Aufträge können den Zustand Erstellt, Abgeholt oder Abgeliefert haben.

In der zweiten Tabelle stehen alle Aufträge, die aktuell verfügbar sind, also noch nicht von anderen Transportern angenommen wurden. Sie können einen Auftrag annehmen, indem Sie am Ende der entsprechenden Zeile auf Annehmen klicken. Dieser Auftrag ist dadurch nicht mehr für andere Transporter sichtbar, und erscheint nur in Ihrer Tabelle.

In der unteren Tabelle sehen Sie Ihre alten Aufträge, die Sie bereits durchgeführt haben. Sie haben eine Übersicht über die Erstellungs-, Abholungs-, und Ablieferungszeit, und den aktuellen Zustand. An diesen Aufträgen können Sie keine Änderungen mehr vornehmen.

5.4.2 Probenverlust melden

Im Menü-Unterpunkt Probenverlust melden können Sie Proben als verloren melden. Dafür geben Sie die Proben-ID der Probengruppe, zu der die Probe gehört, die Sie melden wollen, sowie die Anzahl an Proben aus dieser Gruppe, die Sie melden wollen, ein. Wenn Sie beide Angaben gemacht haben, drücken Sie auf Senden, um die Probe(n)

Kommentare:

Id	Datum	Text	Löschen
158	2020-03-08T19:02:25.69438520	kommentar1	Löschen
159	2020-03-08T19:02:32.089908	kommentar2	Löschen
160	2020-03-08T19:02:34.87847850	kommentar3	Löschen

Kommentar:

kommentar3

Save

Abbildung 77: Probenkommentare

Kommentare:

Id	Datum	Text	Löschen
162	2020-03-08T19:38:26.53057370	kommentar1	Löschen

Abbildung 78: Bearbeiten eines Kommentars

zu melden.

5.4.3 Fehler und Ursachen

Verlorene Probe melden

ID: <input type="text" value="ID"/>	Anzahl: <input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="Submit"/>
-------------------------------------	--	---------------------------------------

Abbildung 79: Probenverlust melden

Angenommene Aufträge					
(1 of 1) << < 1 > >>					
Transportauftrag ID	Träger ID	Abholort	Ablieferort	Zustand	Abgeliefert?
18	<input type="text" value=""/>	Station 4	Station 5	ABGEHOLT	<input type="button" value="✓ Abgeliefert"/>
6	<input type="text" value=""/>	Station 0	Station 1	ABGEHOLT	<input type="button" value="✓ Abgeliefert"/>
21	<input type="text" value=""/>	Station 5	Station 6	ABGEHOLT	<input type="button" value="✓ Abgeliefert"/>
(1 of 1) << < 1 > >>					

Abbildung 80: Angenommene Transportaufträge

Verfügbare Aufträge					
(1 of 2) << < 1 2 > >>					
Transportauftrag ID	Träger ID	Abholort	Ablieferort	Zustand	Annehmen?
6	<input type="text" value=""/>	Station 0	Station 1	ERSTELLT	<input type="button" value="✓ Annehmen"/>
9	<input type="text" value=""/>	Station 1	Station 2	ERSTELLT	<input type="button" value="✓ Annehmen"/>
12	<input type="text" value=""/>	Station 2	Station 3	ERSTELLT	<input type="button" value="✓ Annehmen"/>
15	<input type="text" value=""/>	Station 3	Station 4	ERSTELLT	<input type="button" value="✓ Annehmen"/>
18	<input type="text" value=""/>	Station 4	Station 5	ERSTELLT	<input type="button" value="✓ Annehmen"/>
21	<input type="text" value=""/>	Station 5	Station 6	ERSTELLT	<input type="button" value="✓ Annehmen"/>
(1 of 2) << < 1 2 > >>					

Abbildung 81: Verfügbare Transportaufträge

Hinweis	Ursache
Failed to start transport job!	Der Transportauftrag, den Sie annehmen wollen, konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
Failed to change state to Abgeliefert	Der Transportauftrag, dessen Status Sie ändern wollen, konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.

Hinweis	Ursache
The given number of samples is higher than the number of samples in the database.	Für die Probengruppe, von denen Sie Proben melden wollen, sind weniger Proben in der Datenbank gespeichert als Sie melden wollen.
sample .. could not be found when trying to report as missing.	Die Probe, die Sie als verloren melden wollen, konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
Probe.. wurde nicht gefunden!	Die Probe mit der ID konnte nicht in der Datenbank gefunden werden.
invalid input	Proben-ID und Anzahl dürfen nicht leer sein.

Abgeschlossene Aufträge					
(1 of 1) << < 1 > >>					
Transportauftrag ID	Nutzer	Erstellungszeit	Abholungszeit	Ablieferungszeit	Zustand
18	tr	2020-03-06T19:26:27.568953600	2020-03-07T13:18:48.479690500	2020-03-07T13:19:15.975488700	ABGELIEFERT
6	tr	2020-03-06T19:26:27.559979400	2020-03-07T13:18:40.006461700	2020-03-07T13:19:25.645455300	ABGELIEFERT
21	tr	2020-03-06T19:26:27.570949500	2020-03-07T13:18:47.052984500	2020-03-07T13:19:21.384677	ABGELIEFERT
(1 of 1) << < 1 > >>					

Abbildung 82: Abgeschlossene Transportaufträge

Verlorene Probe melden

ID:	<input type="text" value="ID"/>	Anzahl:	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="Submit"/>
-----	---------------------------------	---------	--------------------------------	---------------------------------------

Abbildung 83: Probenverlust melden

6 Referenz

6.1 Fehlermeldungen und Ursachen

6.1.1 502

Wenn Sie die Fehlerseite .. sehen, ist ein Fehler im System aufgetreten. Bitte kontaktieren Sie das Entwicklerteam mit einer genauen Beschreibung der Vorgehensweise, der zum Auftreten dieses Fehlers geführt hat: Welche Seite haben Sie zuletzt besucht? Was haben Sie auf dieser Seite für eine Aktion ausgewählt?

Sie können zur Homepage zurückgehen, allerdings wird ein erneutes Laden der Seite die Aktion leider nicht für Sie ermöglichen, da es sich um einen tieferliegenden Fehler in der Implementierung handelt.

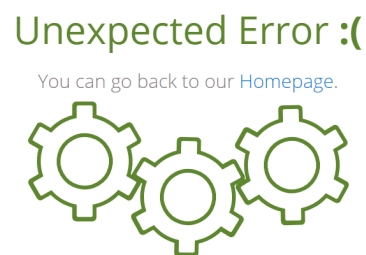


Abbildung 84: Fehler 502

6.1.2 404

Wenn Sie diese Fehlerseite sehen, versuchen Sie eine Seite aufzurufen, die nicht existiert. Bitte kontaktieren Sie das Entwicklungsteam mit einer genauen Beschreibung der Vorgehensweise, das zum Auftreten dieses Fehlers geführt hat.

6.2 Index der Operationen



Abbildung 85: Fehler 404

Operation	Seite
Auftrag instanziiieren	
Auftrag abberehen	
Auftrag bearbeiten	
Auftrag starten	
Auftrag Proben zuordnen	
Auftragsübersicht Logistiker	
Auftragsübersicht Transporter	
Auftragsübersicht Technologie	
Arbeitsauslastung	
Benutzer bearbeiten	
Benutzer erstellen	
Benutzer löschen	
Erstinstallation	
Experimentierstation als kaputt melden	
Experimentierstation erstellen	
Experimentierstation löschen	
Experimentierstation bearbeiten	
Globale Einstellungen	
Lagerübersicht	
Probe als verloren melden	
Probenparameter hochladen	
Proben erstellen	

Operation	Seite
Prozesskettenvorlage erstellen	
Prozesskettenvorlagen bearbeiten	
Prozesskettenvorlagen löschen	
Prozessschritt Übersicht	
Prozessschritte als JSON exportieren	
Aufträge als JSON exportieren	
Prozessschritt-Vorlage erstellen	
Prozessschritt-Vorlage löschen	
Prozessschritt-Vorlage bearbeiten	
Prozessschritt-Parameter erstellen	
Prozessschritt-Parameter löschen	
Prozessschritt-Parameter bearbeiten	
Prozessschritt-Parameter als JSON exportieren	
Prozessschritt-Zustandsautomat erstellen	
Prozessschritt-Zustandsautomat löschen	
Prozessschritt-Zustandsautomat bearbeiten	
Qualitative Eigenschaft erstellen	
Qualitative Eigenschaft löschen	
Qualitative Eigenschaft bearbeiten	
Quantitative Eigenschaft erstellen	
Quantitative Eigenschaft löschen	
Quantitative Eigenschaft bearbeiten	
Standort erstellen	
Systembackup	
Träger erstellen	
Träger löschen	
Träger bearbeiten	
Transportauftrag annehmen	
Wenn unerreichbare Seiten aufgerufen werden	
Fehler im Suchfeld des Browsers	
Bei	

7 Anhang

7.1 Glossar

Begriff	Erklärung
Probe	Ein einzelner Werkstoff
Probengruppe	Eine Gruppe an Proben, die die gleichen Eigenschaften haben.
Werkstoff	Mikrokugeln die sich durch Härte, hohe Belastbarkeit, Temperaturbeständigkeit und Abriebfestigkeit auszeichnen
Träger	Transportmittel für Proben. Arten: Einzelträger, eingebettete Träger und Glasträger. Proben werden immer in Trägern transportiert
Experimentierstation (ES)	Physischer Standort an dem Technologen Messungen durchführen.
Technologe	Ein Angestellter im SFB, er forscht und bedient die Experimentierstationen, und wertet diese im Anschluss aus und schreibt die Probeneigenschaften in die Software.
Prozesskette (PK)	Besteht aus vielen Prozessschritten, die hintereinander ohne Verzweigung ablaufen. Sobald ein Auftrag erfolgt, wird eine Prozesskette gestartet.
Prozesskettenauftrag (PK-Auftrag)	Enthält die Prozessparameter für jeden Schritt einer Prozesskette. Der Prozesskettenadministrator legt die Prozessparameter fest. Der Logistiker legt die Proben und Träger fest.
Prozessschritt (PS)	In einem Prozessschritt werden Werkstoffeigenschaften beeinflusst und / oder verändert. Er enthält Prozessparameter, welche beschreiben wie die Eigenschaften beeinflusst werden. Ein Prozessschritt kann Vorbedingungen haben und eine geschätzte Dauer.
Material- / Werkstoffeigenschaften	Jeder Werkstoff besitzt Eigenschaften. (Umformbarkeit / Verformbarkeit / ...)
Prozessparameter (PP)	Sind qualitativ oder quantitativ. Qualitativ beschreibt, ob etwas so ist oder nicht. Quantitative Parameter enthalten einen Namen, ein Wert und eine Einheit.

Begriff	Erklärung
Logistiker	Verwaltet das Archiv und alle Proben und Träger. Für die Ausführung einer Prozesskette bestimmt er welche Proben benutzt werden, falls dies nicht möglich ist, meldet er es dem Prozesskettenadministrator.
Prozesskettenadministrator (PK-Admin)	Verwaltet Prozessketten und deren Prozessschritte nach bestimmten Vorlagen. Verwaltet auch die Vorlagen. Ordnet Prozessschritten Experimentierstationen zu. Überprüft dann auf Korrektheit.
Transporter	Transportiert Träger mit ihren Proben zwischen Experimentierstationen. Bei Probenverlust meldet er diese.
Transportauftrag (T-Auftrag)	Enthält Start- und Zielexperimentierstationen, wird vom Transporter ausgeführt.
System Administrator (Sys-Admin)	Verwaltet Nutzer und Experimentierstationen. Konfiguriert globale Einstellungen und ist für Backups zuständig.
Prozessketteninstanz Werte (PIW)	Enthält für jeden Prozessschritt der Prozesskette alle Prozessparameter. Der Prozesskettenadmin benutzt die PIWs um Prozessketteninstanzen zu planen.
Standort	Träger und Proben können entweder an einer Experimentierstation, im Archiv oder als verloren gemeldet sein.
Transportauftragzustand (TA-Zustand)	Ein Transportauftrag befindet sich im Zustand wartend oder er wurde schon geliefert.
Prozessschrittzustand (PS-Zustand)	Ein Prozessschrittzustand hat entweder den Zustand angenommen, in Bearbeitung oder abgegeben.
Upload in Datenbank	Ein Technologe muss nach dem Ausführen eines Prozessschrittes die Prozessparameter in die Datenbank (DAVIS) hochladen.