

# Praktikum Datenmanagement und Datenanalyse

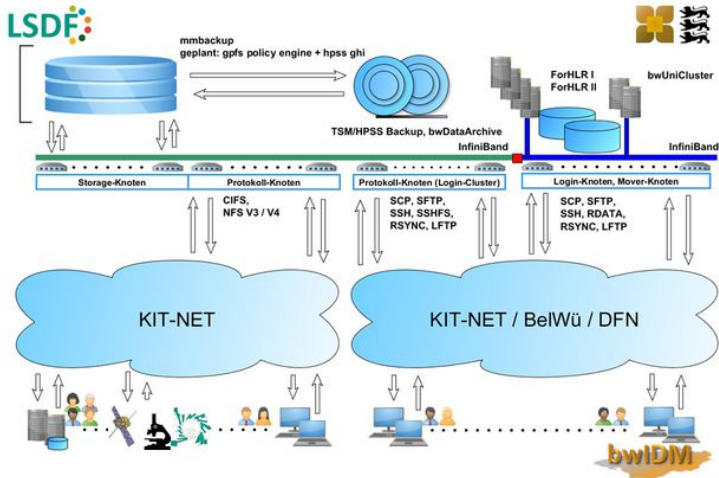
Entwicklung eines Web-Portals zur Antragstellung und Verwaltung von Speicherprojekten in der LSDF  
Anna Ostrovskaya | 25. Oktober 2019

FAKULTÄT FÜR INFORMATIK / STEINBUCH CENTRE FOR COMPUTING



- 1 Motivation
- 2 Umsetzung
- 3 Features
- 4 Live Demo
- 5 Ausblick

# Large Scale Data Facility (LSDF)



## Altes Portal

- Storage Requests annehmen (html-Formular)
  - Datensatz in einer Tabelle speichern
  - E-Mail versenden
- Weitere Kommunikation per E-Mail


## Altes Portal

- Storage Requests annehmen (html-Formular)
  - Datensatz in einer Tabelle speichern
  - E-Mail versenden
- Weitere Kommunikation per E-Mail


## Neues Portal

- Storage Requests annehmen (inkl. Validation) und verwalten
- Liste aller Storage Requests
- Storage Request jederzeit bearbeiten und ansehen
- Kommentare zu Storage Request
- Rollenverteilung: Nutzer und Administratoren

HOME | SITEMAP | ENGLISH | IMPRESSUM | DATENSCHUTZ | KIT



Karlsruher Institut für Technologie



Steinbuch Centre for Computing (SCC)

OS Storage Proposal

**Project information**

Project Name:

**Contacts**

Head of the project	Technical contact
First name: <input type="text" value="Anna"/>	First name: <input type="text"/>
Last name: <input type="text" value="Ostrovskaya"/>	Last name: <input type="text"/>
Institute: <input type="text"/>	Institute: <input type="text"/>
E-Mail: <input type="text" value="ujupa@student.kit.edu"/>	E-Mail: <input type="text"/>

**Project details**

Please describe the scientific objectives of your project:

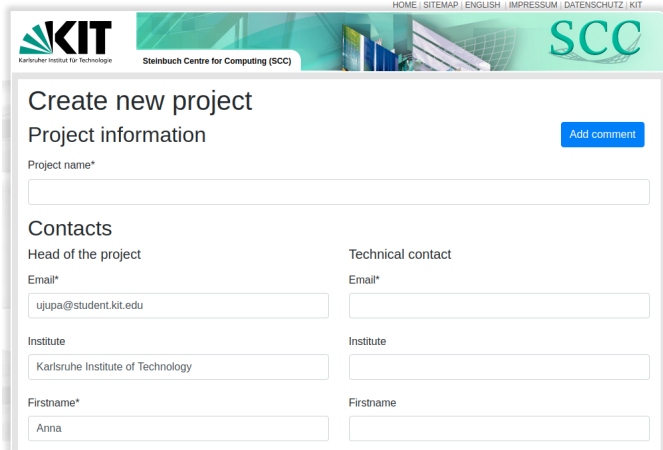
Please describe your technical requirements:

End of the project:


**Steinbuch Centre for Computing**  
 D-76128 Karlsruhe  
 Tel. +49 721 608-43754 • Süd 62  
 oder -25501 • Nord 62  
[contact@scs.kit.edu](mailto:contact@scs.kit.edu)

## Drei Web-Seiten

■ new / edit



HOME | SITEMAP | ENGLISH | IMPRESSUM | DATENSCHUTZ | KIT

 **KIT**  
Karlsruher Institut für Technologie

**Steinbuch Centre for Computing (SCC)**

### Create new project

#### Project information

Project name\*

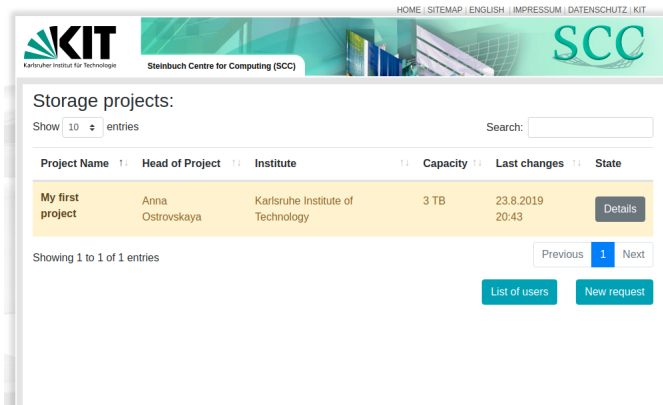
  
  

#### Contacts

<b>Head of the project</b>	<b>Technical contact</b>
Email*	Email*
<input type="text" value="ujupa@student.kit.edu"/>	<input type="text"/>
Institute	Institute
<input type="text" value="Karlsruhe Institute of Technology"/>	<input type="text"/>
Firstname*	Firstname
<input type="text" value="Anna"/>	<input type="text"/>

## Drei Web-Seiten

- new / edit
- index



The screenshot shows the 'Storage projects' page of the Steinbuch Centre for Computing (SCC). The page features a header with the KIT logo and navigation links (HOME, SITEMAP, ENGLISH, IMPRESSUM, DATENSCHUTZ, KIT). Below the header is a table listing storage projects. The table has columns for Project Name, Head of Project, Institute, Capacity, Last changes, and State. A single project, 'My first project', is listed with details: Head of Project Anna Ostrovskaya, Institute Karlsruhe Institute of Technology, Capacity 3 TB, Last changes 23.8.2019 20:43, and a 'Details' button. Below the table, there is a pagination bar showing 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and a 'Previous 1 Next' navigation. At the bottom of the page, there are two buttons: 'List of users' and 'New request'.

HOME | SITEMAP | ENGLISH | IMPRESSUM | DATENSCHUTZ | KIT

**KIT**  
Karlsruher Institut für Technologie

**Steinbuch Centre for Computing (SCC)**

### Storage projects:

Show  entries Search:

Project Name	Head of Project	Institute	Capacity	Last changes	State
My first project	Anna Ostrovskaya	Karlsruhe Institute of Technology	3 TB	23.8.2019 20:43	<a href="#">Details</a>

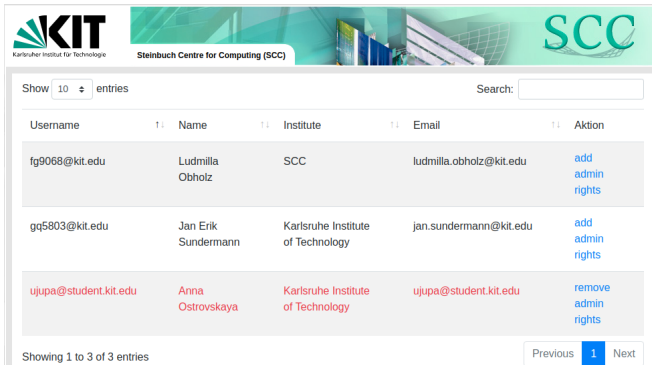
Showing 1 to 1 of 1 entries Previous **1** Next

[List of users](#) [New request](#)



## Drei Web-Seiten

- new / edit
- index
- persons



KIT  
Karlsruher Institut für Technologie

Steinbuch Centre for Computing (SCC)

Show 10 entries Search:

Username	Name	Institute	Email	Aktion
fg9068@kit.edu	Ludmilla Obholz	SCC	ludmilla.obholz@kit.edu	<a href="#">add</a> <a href="#">admin</a> <a href="#">rights</a>
gq5803@kit.edu	Jan Erik Sundermann	Karlsruhe Institute of Technology	jan.sundermann@kit.edu	<a href="#">add</a> <a href="#">admin</a> <a href="#">rights</a>
ujupa@student.kit.edu	Anna Ostrovskaya	Karlsruhe Institute of Technology	ujupa@student.kit.edu	<a href="#">remove</a> <a href="#">admin</a> <a href="#">rights</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous **1** Next

- Python3
- Django Framework
- Entwicklungsumgebung PyCharm
- SQLite für lokale Entwicklung
- MySQL für Produktivsystem
- Single-Sign-On durch Shibboleth

- Design basiert auf Bootstrap
- Javascript-Funktionalität
  - Kontextbezogene Anzeige der Felder
  - Feldvalidierung (Kapazität, ...)
  - Vorausgefüllter Kalender für Datumsfeld
- Form dynamisch auf Basis des Modells generiert
- Nutzerdaten durch SSO vorausgefüllt

- Tabellendarstellung von Storage Anfragen
- Farbliche Repräsentation für Storage Requests
- Such- und Sortierungsfunktion in der Tabelle

## Erweiterte Benutzerrechte für Administrator:

- Übersicht aller Storage Requests
- Weitere Felder im Formular pflegbar
- Nutzerverwaltung
- Status des Storage Requests ändern

- SSO: Authentifizierung durch Shibboleth
  - Mapping Shibboleth zu Modell
  - Zwei Wege zur Erstellung neuer Benutzer
    - Anmelden des neuen Benutzers durch Shibboleth
    - Durch Eintrag von Benutzer-E-Mail im Storage Request Formular
- Erkennung des Benutzers sowohl durch E-Mail als auch durch Shibboleth-Token
- Korrektur des von Shibboleth übergebenen Benutzernamens



The screenshot shows the 'DFN-AAI-Test' login interface. At the top right is the 'DFN DEUTSCHES FORSCHUNGSNETZ' logo. Below the header are links for 'DFN-AAI', 'Impressum', and 'Datenschutz'. The main section is titled 'Organisation auswählen'. It contains a text box with instructions: 'Um auf den Dienst Testinstanz der LSDF Online Storage Speicherprojektantragsseite zuzugreifen, wählen oder suchen Sie bitte die Organisation, der Sie angehören.' Below this is a dropdown menu showing 'Karlsruhe Institute of Technology (KIT) - Test' and an 'Auswählen' button. There are two checkboxes: 'Auswahl für die laufende Webbrowser Sitzung speichern.' (checked) and 'Auswahl permanent speichern und diesen Schritt von jetzt an überspringen.' (unchecked). At the bottom, it says 'Betrieben mit SWITCHway!'.

Show  entriesSearch: 

Username	Name	Institute	Email	Aktion
fg9068@kit.edu	Ludmilla Obholz	SCC	ludmilla.obholz@kit.edu	<a href="#">add admin rights</a>
gq5803@kit.edu	Jan Erik Sundermann	Karlsruhe Institute of Technology	jan.sundermann@kit.edu	<a href="#">add admin rights</a>
ujupa@student.kit.edu	Anna Ostrovskaya	Karlsruhe Institute of Technology	ujupa@student.kit.edu	<a href="#">remove admin rights</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries

[Previous](#) [1](#) [Next](#)[Home](#)

- Kommentare von Admin anders darstellen
- Button dreimal auf der Seite platziert
- Dynamisch mit JavaScript
  - Textfeld öffnen
  - Zum Textfeld scrollen

Group permission\*

No permissions ▾

☐ Extended group permissions (ACLs)

State

State\*

pending ▾

Add comment Save changes

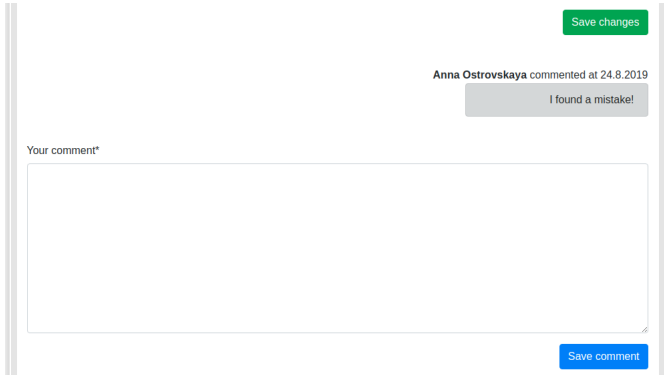
Anna Ostrovskaya commented at 24.8.2019

I found a mistake!

Add comment

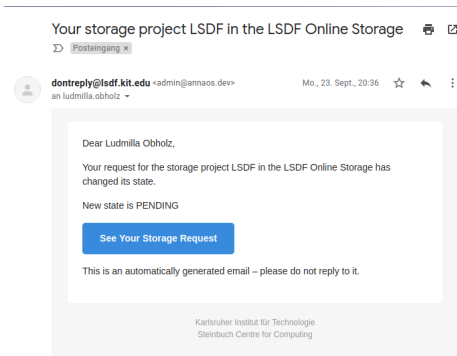


- Kommentare von Admin anders darstellen
- Button dreimal auf der Seite platziert
- Dynamisch mit JavaScript
  - Textfeld öffnen
  - Zum Textfeld scrollen



The screenshot shows a web interface for adding a comment. At the top right is a green 'Save changes' button. Below it, a notification states 'Anna Ostrovskaya commented at 24.8.2019' next to a grey button that says 'I found a mistake!'. The main section is titled 'Your comment\*' and contains a large, empty text area. At the bottom right of the text area is a blue 'Save comment' button.

- An alle beteiligten Personen in CC
- An festhinterlegte Administrator-E-Mail in BCC
- Drei unterschiedliche Typen von E-Mails
- Unterstützung von Text- und HTML-Content Type





- Django Tutorial
- Objektmodelle für die Datenbank erstellen
- Original Formular mit Django darstellen
- Bootstrap in KIT-Design integrieren
- Index-Seite (Übersicht)
- Bearbeiten des Formulares ermöglichen
- Rollenverwaltung
- Authentifizierungssystem Shibboleth anbinden
- Kommentare hinzufügen
- E-Mailversand

Ich habe Erfahrungen in folgenden Bereichen gesammelt:

- Python3
- Django Framework
- Entwicklung eines User-Interface
- Web-Entwicklung, Bootstrap, Javascript
- Architecture Patterns
- Anforderungen identifizieren / Kundengespräche auswerten
- SSO: Authentifizierungssystem Shibboleth

- Integration mit der End-Applikation
- Echtzeitmonitoring der Storageeinheiten
- Einbindung von zusätzliche Datenquellen
- Automatisches Anlegen von Storage für Projekte