

# PFLICHTENHEFT

PRAXIS DER SOFTWAREENTWICKLUNG

WINTERSEMESTER 17/18

## Authorisierungsmanagement für eine virtuelle Forschungsumgebung für Geodaten

### **Autoren:**

Aleksandar Bachvarov  
Anastasia  
Atanas Dimitrov  
Dannie  
Houraalsadat Mortazavi Moshkenan  
Sonya Voneva

26.11.17

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zielbestimmung</b>	<b>3</b>
1.1	Musskriterien . . . . .	3
1.2	Wunschkriterien . . . . .	4
1.3	Abgrenzungskriterien . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Produkteinsatz</b>	<b>5</b>
2.1	Anwendungsbereiche . . . . .	5
2.2	Zielgruppen . . . . .	5
2.3	Betriebsbedingungen . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Produktumgebung</b>	<b>5</b>
3.1	Software . . . . .	6
3.2	Hardware . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Funktionale Anforderungen</b>	<b>7</b>
4.1	Benutzerfunktionen . . . . .	7
4.1.1	Administratorfunktionen . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Produktdaten</b>	<b>8</b>
5.0.1	Personendaten . . . . .	8
<b>6</b>	<b>Nichtfunktionale Anforderungen</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Benutzerschnittstelle</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Qualitätsbestimmungen</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Globale Testfälle und Testszenarien</b>	<b>10</b>

---

# 1 Zielbestimmung

Das Produkt dient zum Authorisierungsmanagement des V-FOR-WaTer Web-Portals. Dadurch können die in dem Web-Portal registrierte Benutzer Zugriffsanfragen für Ressourcen senden, Ressourcen nutzen und Ressourcen selbst erstellen. Dabei dient das Produkt auch zur Unterscheidung zwischen Benutzer, Ressourcenbesitzer und Administrator.

## 1.1 Musskriterien

Im Folgenden werden Kriterien aufgelistet, die auf jeden Fall umgesetzt werden.

### Benutzer

- Der Benutzer kann Ressourcen lesen, auf die er Lese-Rechte hat.
- Der Benutzer kann ein Request dem Ressourcenbesitzer senden, um Lese-Rechte zu erwerben.
- Der Benutzer bekommt Rückmeldung ob sein Request erfolgreich gesendet war.
- Der Benutzer bekommt eine E-Mail-Benachrichtigung wenn seine Zugriffsanfrage genehmigt/abgelehnt wurde.
- Der Benutzer kann seine eigenen Ressourcen erstellen. Damit wird er den Ressourcenbesitzer dieser Ressourcen.
- Der Benutzer kann seinen Namen ändern.

### Ressourcenbesitzer

- Der Ressourcenbesitzer kann Lese-Rechte auf seine eigenen Ressourcen vergeben.
- Der Ressourcenbesitzer kann Lese-Rechte auf seine eigenen Ressourcen einer Gruppe von Benutzern vergeben.
- Der Ressourcenbesitzer kann freiwillig seine Besitz-Rechte mit anderen Benutzern teilen.
- Der Ressourcenbesitzer kann ein Löschen-Request für seine eigenen Ressourcen dem Admin senden.
- Der Ressourcenbesitzer kann die E-Mail und Name vom Request-Absender beim Request sehen.

---

## Administrator

- Der Admin kann Ressourcen löschen.
- Der Admin kann Benutzer(vom Portal) entfernen.
- Der Admin unterstützt die Datenbankverwaltung.
- Der Admin kann Rechte auf Ressourcen beliebig vergeben (ohne selbst Ressourcenbesitzer zu sein).
- Der Admin kann Ressourcenbesitzer ändern.

### 1.2 Wunschkriterien

Im Folgenden werden Kriterien aufgelistet, die das Produkt umsetzen kann. Im Verlauf des Entwurfs wird entschieden, welche der Kriterien implementiert werden können.

- Benachrichtigung wenn eine Ressource gelöscht wird (nur an denen Benutzern, die Rechte darauf haben)
- Zugriffsanfrage für mehrere Ressourcen gleichzeitig senden
- Verschiedene Möglichkeiten für Sortierung der Ressourcen
- Der Benutzer kann ein Request für Admin-Rechte dem Admin senden.
- Hilfeverweise für den Benutzer
- Implementierung von Tokens zur Verifizierung von Rechten
- Mehrmaliges Versagen eines Requests führt zur Benachrichtigung des Admins

### 1.3 Abgrenzungskriterien

Im Folgenden wird beschrieben, was das Produkt explizit nicht leisten soll.

- Das Produkt dient nicht zur Authentifizierung.
- Das Produkt dient nicht zur Kommunikation zwischen Benutzern.
- Das Produkt unterstützt keine Mobile-Version.
- Die IDs von Benutzern sind nicht veränderbar.
- Die E-Mail-Adressen von Benutzern sind nicht veränderbar.

- 
- Das Produkt steht nicht zur Verfügung für Benutzer ohne Account.

## 2 Produkteinsatz

Das Produkt wird in die Virtuelle Forschungsumgebung (VFU) für die Wasser- und Terrestrische Umweltforschung (V-FOR-WaTer) im Rahmen des Netzwerks Wasserforschung Baden-Württemberg eingesetzt. Die VFU legt ihre Schwerpunkte auf die Datenhaltung und den Direkten Zugriff auf Analysewerkzeuge für Daten aus der Wasser- und Umweltforschung. Das Produkt bezieht sich auf die Rechteverwaltung für diese Daten.

### 2.1 Anwendungsbereiche

- Umweltforschungsbereich
- Datenhaltung

### 2.2 Zielgruppen

- Administrator(en) der Webseite
- Wissenschaftliche Mitarbeiter von V-FOR-WaTer
- Externe Benutzer des Portals

### 2.3 Betriebsbedingungen

- Einsatz in einem Webportal mit einer Datenbank.
- Das Produkt benötigt eine funktionierende Netzverbindung.
- Der Betriebsdauer ist täglich 24 Stunden.

## 3 Produktumgebung

Das Produkt wird in die virtuelle Forschungsumgebung für Wasser- und Terrestrische Umweltforschung "V-FOR-WaTer" integriert.

Das Produkt ist weitergehend unabhängig vom Betriebssystem, sofern folgende Produktumgebung vorhanden ist

---

### 3.1 Software

- Server Seite:
  - WebServer Apache
  - SQLite – Datenbank
- Client Seite:
  - Moderne Webbrowser:
    - \* Chrome
    - \* Firefox
    - \* Safari
    - \* Microsoft Edge

### 3.2 Hardware

- Server Seite:
  - Netzwerkfähig
  - Rechner, der die Ansprüche der o.g. Server-Software erfüllt.
- Client Seite:
  - Standardrechner
  - Netzwerkfähig

---

## 4 Funktionale Anforderungen

Im Folgenden werden die funktionale Anforderungen: sowohl Musskriterien als auch Wunschkriterien erläutert. Die Nummern optionaler Funktionalitäten, die sich aus den Wunschkriterien ergeben, sind farblich gekennzeichnet .

### 4.1 Benutzerfunktionen

**/F010/ Profilübersicht:**

Der angemeldete Benutzer kann seine personenbezogene Daten (Name, Vorname, E-Mail-Adresse, ID) auf seiner Profilseite sehen.

**/F020/ Datenänderung:**

Der angemeldete Benutzer kann seinen Namen ändern

**/F030/ Ressourcenzugriff:**

Der angemeldete Benutzer kann Ressource zugreifen, auf die er Zugriffsrechte hat. Von Ressourcen, auf die der Benutzer keine Rechte hat, sind nur die Meta-Daten sichtbar.

**/F040/ Ressourcenerstellung:**

Der Benutzer kann neue Ressourcen hochladen, ihre Namen eingeben.

**/F050/ Rechte auf Ressourcen anfordern:**

Der Benutzer kann Requests an den Ressourcenbesitzer senden, um die Rechte auf gewünschte Ressourcen zu erwerben.

#### 4.1.1 Administratorfunktionen

**/F060/ Bekommen von Löschrequeste**

Der Admin bekommt Requeste von einem Ressourcenbesitzer zur Ressourcenlöschung.

**Beschreibung:**

- (1) Nachdem der Ressourcenbesitzer ein Löschrequest gesendet hat, werden alle Admins darüber durch eine Email und durch eine Nachricht im Portal benachrichtigt.
- (2) Die Nachricht enthält die Daten des Ressourcenbesitzers und den Namen der Ressource zum Löschen.
- (3) Der Admin kann seine Entscheidung direkt von der Nachricht durch zwei Knöpfe "Ja" oder "Nein" treffen.

---

**/F070/ Löschung von Ressourcen**

Der Admin darf die Ressourcen im Portal löschen.

**Beschreibung:**

- (1) Die Löschung kann entweder durch die in /F060/ beschriebene Weise oder auch ohne Request passieren.
- (2) Nach der Löschung der Ressource werden alle Ressourcenbesitzer(eventuell auch alle Benutzer mit Leserechte, bei Publicressourcen problematisch) durch eine Email darüber informiert.

**/F080/ Bekommen von Adminrequeste**

Der Admin bekommt Requeste von einem Benutzer, der vom Admin verlangt, ein Admin zu werden.

**/F090/ Löschung von Ressourcen**

Der Admin darf Adminrechte einem anderen Benutzer geben.

## **5 Produktdaten**

### **5.0.1 Personendaten**

**/D010/ Benutzerdaten:**

- Benutzername
- Kennung:
  - Benutzername
  - Passwort
- Persönliche Daten:
  - Vorname
  - Nachname
  - ID
  - E-Mail Adresse
- Sonstiges:



- 
- Rechte (?)
  - Status (Administrator, Benutzer)

## 6 Nichtfunktionale Anforderungen

- /NF010/ Eine Änderung von Rechten wird nach nächster Seitenaktualisierung sichtbar. Seitenaktualisierung geschieht automatisch alle X Sekunden.
- /NF020/ Zur Erstellung eines Requests sind maximal X Schritte nötig.
- /NF030/ Eine Änderung von Rechten führt nicht zur Veränderung von Ressourcen.
- /NF040/ Eingabefelder, die Pflicht für den Benutzer sind, sollen mit einem Sternchen markiert werden.

---

## 7 Benutzerschnittstelle

## 8 Qualitätsbestimmungen

Produktivität	sehr wichtig	wichtig	normal	nicht relevant
<b>Funktionalität</b>				
Angemessenheit		x		
Richtigkeit	x			
Interoperabilität	x			
Sicherheit		x		
<b>Zuverlässigkeit</b>				
Reife			x	
Fehlertoleranz				x
Wiederherstellbarkeit				x
<b>Benutzbarkeit</b>				
Verständlichkeit	x			
Erlernbarkeit		x		
Bedienbarkeit	x			
<b>Effizienz</b>				
Zeitverhalten			x	
Verbrauchsverhalten	x			
<b>Änderbarkeit</b>				
Analysierbarkeit				x
Modifizierbarkeit	x			
Stabilität		x		
Prüfbarkeit		x		
<b>Benutzbarkeit</b>				
Anpassbarkeit	x			
Installierbarkeit				x
Konformität				x
Austauschbarkeit	x			

## 9 Globale Testfälle und Testszenarien

---