

PFLICHTENHEFT

PRAXIS DER SOFTWAREENTWICKLUNG

WINTERSEMESTER 17/18

Authorisierungsmanagement für eine virtuelle Forschungsumgebung für Geodaten

Autoren:

Aleksandar Bachvarov
Anastasia Slobodyanik
Atanas Dimitrov
Khalil Sakly
Houraalsadat Mortazavi Moshkenan
Sonya Voneva

22.11.17

Inhaltsverzeichnis

1	Zielbestimmung	3
1.1	Musskriterien	3
1.2	Wunschkriterien	4
1.3	Abgrenzungskriterien	5
2	Produkteinsatz	5
2.1	Anwendungsbereiche	5
2.2	Zielgruppen	5
2.3	Betriebsbedingungen	6
3	Produktumgebung	6
3.1	Software	6
3.2	Hardware	7
4	Funktionale Anforderungen	7
4.1	Benutzerfunktionen	7
4.2	Administratorfunktionen	10
4.3	Ressourcenbesitzerfunktionen	12
5	Produktdaten	13
5.1	Benutzerdaten	13
5.2	Sonstiges	13
5.3	Ressourcendaten	14
6	Nichtfunktionale Anforderungen	14
7	Systemmodelle	14
7.1	Szenarien	14
7.2	Diagramme	19
7.3	Benutzerschnittstelle	22
8	Qualitätsbestimmungen	25
9	Globale Testfälle	26
9.1	Benutzertestfälle	26
9.2	Administratortestfälle	26
9.3	Ressourcenbesizertestfälle	26
	Glossar	28

1 Zielbestimmung

Das Produkt dient zum Authorisierungsmanagement des “V-FOR-WaTer“-Web-Portals. Dadurch können die in dem Web-Portal registrierten 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 für ein Funktionieren des Produktes unabdingbar sind.

Benutzer

- Der Benutzer kann auf Ressourcen zugreifen, für die er Zugriffsrechte hat.
- Der Benutzer kann dem Ressourcenbesitzer ein Zugriff-Request senden, um Zugriffsrechte zu erlangen.
- Der Benutzer bekommt Rückmeldung, wenn sein Request erfolgreich gesendet wurde.
- Der Benutzer bekommt eine E-Mail-Benachrichtigung, wenn seine Zugriffsanfrage genehmigt/abgelehnt wurde.
- Der Benutzer kann seine eigenen Ressourcen erstellen. Somit wird er der Ressourcenbesitzer dieser Ressourcen.
- Der Benutzer kann seinen Namen im Portal ändern.

Ressourcenbesitzer

- Der Ressourcenbesitzer kann Zugriffsrechte für seine eigenen Ressourcen frei oder auf Request vergeben.
- Der Ressourcenbesitzer kann seine Besitzerrechte mit anderen Benutzern teilen.
- Der Ressourcenbesitzer kann dem Administrator ein Loeschrequest senden, um seine eigenen Ressourcen löschen zu lassen.
- Der Ressourcenbesitzer kann den Namen des Request-Absenders beim Request sehen.

Administrator

- Der Administrator kann Ressourcen löschen.
- Der Administrator kann Benutzer (vom Portal) entfernen.
- Der Administrator unterstützt die Datenbankverwaltung.
- Der Administrator kann Zugriffsrechte für Ressourcen beliebig vergeben (ohne selbst Ressourcenbesitzer zu sein).
- Der Administrator kann Besitzerrechte für Ressourcen beliebig vergeben (ohne selbst Ressourcenbesitzer zu sein).

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.

- Wird eine Ressource gelöscht, so werden alle Besitzer per E-Mail benachrichtigt.
- Eine Zugriffsanfrage kann für mehrere Ressourcen gleichzeitig gesendet werden.
- Der Benutzer kann dem Administrator ein Request für Administratorrechte senden.
- Dem Benutzer stehen Hilfeverweise zur Verfügung.
- Zur Verifizierung von Rechten werden Tokens implementiert.
- Mehrmaliges Versagen eines Requests führt zur Benachrichtigung des Administrators.
- Der Ressourcenbesitzer kann Zugriffsrechte für seine eigenen Ressourcen an eine Gruppe von Benutzern vergeben.

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 weder sichtbar noch 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 dient der Rechteverwaltung für diese Daten.

2.1 Anwendungsbereiche

- Umweltforschung
- Datenhaltung

2.2 Zielgruppen

- Administrator(en) des Portals
- 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 Internetverbindung.
- Die 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

- Serverseite:
 - WebServer Apache
 - SQLite – Datenbank
- Clientseite:
 - Moderne Webbrowser:
 - * Chrome
 - * Firefox
 - * Safari
 - * Microsoft Edge

3.2 Hardware

- Serverseite:
 - Netzwerkfähig
 - Rechner, der die Ansprüche der o.g. Server-Software erfüllt.
- Clientseite:
 - Standardrechner
 - Netzwerkverbindung

4 Funktionale Anforderungen

Im Folgenden werden die funktionalen Anforderungen (sowohl Musskriterien als auch Wunschkriterien) erläutert. Die optionalen Funktionalitäten, die sich aus den Wunschkriterien ergeben, sind farblich gekennzeichnet.

4.1 Benutzerfunktionen

/F010/ Profilübersicht:

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

Beschreibung:

- (1) Nach dem Anmelden kann der Benutzer seine Profilseite öffnen.
- (2) Auf der Profilseite wird persönliche Information vom Benutzer angezeigt.

/F020/ Datenänderung:

Der angemeldete Benutzer kann seinen Namen ändern.

Beschreibung:

- (1) Nach dem Öffnen seiner Profilseite kann der Benutzer den Edit-Button rechts von seinem Namen klicken.
- (2) Der Benutzer kann im Eingabefeld seinen Namen ändern und durch Klicken des Save-Buttons das Ergebnis speichern.
- (3) Nach dem Speichern wird der geänderte Name auf der Profilseite angezeigt.

/F030/ Ressourcenzugriff:

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

Beschreibung:

- (1) Der angemeldete Benutzer kann eine Ressourcenliste auf Ressourcenübersichtsseite sehen.
- (2) Der Benutzer kann Inhalt der Ressourcen, für die er Zugriffsrechte hat, durch Klicken des Buttons "Zugreifen" ansehen.
- (3) Der Benutzer kann von Ressourcen, für die er keine Zugriffsrechte hat, ausschließlich Metadaten sehen.

/F040/ Ressourcenerstellung:

Der Benutzer kann neue Ressourcen hochladen.

Beschreibung:

- (1) Der angemeldete Benutzer kann auf seiner Profilseite im Abschnitt "Meine Ressourcen" den Button "Hinzufügen" klicken.
- (2) Im geöffneten Dialog kann der Benutzer eine Datei zum Hochladen auswählen.
- (3) Nach dem Hochladen der Datei kann der Benutzer den Namen der Ressource eingeben und die Ressource speichern.

/F050/ Zugriffsrechte für Ressourcen anfordern:

Der Benutzer kann Requests an den Ressourcenbesitzer senden, um die Zugriffsrechte für gewünschte Ressourcen zu erlangen.

Beschreibung:

- (1) Der angemeldete Benutzer kann Ressourcen auf der Ressourcenübersichtsseite sehen.
- (2) Der Benutzer kann durch Klicken des Buttons "Request" Zugriffsrechte für Ressourcen anfordern.
- (3) Durch Klicken des RequestButtons wird ein Request erstellt und der Ressourcenbesitzer per E-Mail benachrichtigt.
- (4) Nach dem erfolgreichen Absenden des Zugriffsrequests wird RequestButton nicht mehr klickbar.

/F060/ Benachrichtigung:

Der Benutzer wird per E-Mail benachrichtigt, wenn sein Request abgelehnt/ genehmigt wird.

Beschreibung:

- (1) Zugriffrequests vom Benutzer werden vom Ressourcenbesitzer bearbeitet.
- (2) Nachdem Zugriffsrequest genehmigt oder abgelehnt wird, wird der Benutzer per E-Mail darüber benachrichtigt.

/F070/ Requestsübersicht:

Der angemeldete Benutzer kann seine abgesendeten Requests auf seiner Profilseite sehen.

Beschreibung:

- (1) Abgesendete und noch nicht bearbeitete Requests des Benutzers werden auf seiner Profilseite im Abschnitt "Abgesendete Requests" aufgelistet.
- (2) Nachdem Request bearbeitet wird, wird es aus Requestliste gelöscht.

/F080/ Multiple Request:

Der Benutzer kann Zugriffsrequest für mehrere Ressourcen gleichzeitig senden. **Beschreibung:**

- (1) Der Benutzer kann mehrere Ressourcen auf der Ressourcenübersichtseite auswählen.
- (2) Durch Klicken des "Request"-Buttons werden Requests an den Besitzer abgesendet.

/F090/ Administratorrechte anfordern:

Der Benutzer kann ein Request an Administrator senden, um Administratorrechte zu erlangen. **Beschreibung:**

- (1) Der Benutzer kann durch Klicken des "Admin werden"-Buttons Administratorrechte anfordern.
- (2) Die Administratoren werden per E-Mail darüber benachrichtigt.

/F100/ Erstellung von Tokens

Der Benutzer bekommt ein Token, mit dem er seine Rechte für Ressourcen auf einem externen Webserver verifizieren kann.

Beschreibung:

- (1) Ein Token wird bei einer Veränderung der Benutzerrechte erstellt bzw. aktualisiert und dem Benutzer gesendet.
- (2) Immer wenn der Benutzer eine externe Webseite besucht, die Ressourcen von V-FOR WaTer verwaltet, wird sein Token für eine leichtere Autorisierung benutzt.

4.2 Administratorfunktionen

/F110/ Bearbeiten von Loeschrequest

Der Administrator erhält von einem Ressourcenbesitzer ein Request zum Löschen von Ressourcen.

Beschreibung:

- (1) Nachdem der Ressourcenbesitzer ein Loeschrequest gesendet hat, werden alle Administratoren durch eine E-Mail benachrichtigt.
- (2) Die Nachricht enthält die Daten des Ressourcenbesitzers und den Namen der zu löschenden Ressource.
- (3) Der Administrator kann seine Entscheidung direkt durch ein Interface (zwei Buttons "Ja" oder "Nein") am Nachrichtbildschirm treffen.

/F120/ Löschen von Ressourcen

Der Administrator kann die Ressourcen im Portal löschen.

Beschreibung:

- (1) Das Löschen kann entweder auf die in **/F110/** beschriebene Weise oder auch ohne Request geschehen.
- (2) Nach dem Löschen der Ressource werden alle Ressourcenbesitzer durch eine E-Mail informiert.

/F130/ Rechte gewähren

Der Administrator kann einem Benutzer Zugriff- oder Leserechte gewähren und wieder entziehen.

Beschreibung:

- (1) Die Vergabe von Rechten kann entweder auf die in **/F110/** beschriebene Weise oder auch ohne Request geschehen.
- (2) Nach der Vergabe von Rechten kann der Administrator sie wieder entziehen.
- (3) Nach dem Entziehen von Rechten kann der Administrator sie wieder vergeben.

/F140/ Benutzer löschen

Der Administrator kann einen Benutzer löschen.

Beschreibung:

- (1) Zusammen mit dem Account werden die personenbezogenen Daten des Benutzers entfernt.
- (2) Der Administrator kann des gelöschten Benutzers Account und Daten nicht wiederherstellen. Der Benutzer muss sich erneut registrieren.

/F150/ Bearbeiten von Admin-Request

Der Administrator bekommt Request von einem Benutzer, der vom Administratorrechte verlangt.

Beschreibung:

- (1) Der Ablauf ist ähnlich zu dem in **/F110/** beschriebenen. Unterschied ist, dass jeder Benutzer dieses Request senden kann und natürlich die Sache(nämlich die Adminrechte), die durch das Request angefragt wird.

/F160/ Benutzer blockieren

Der Administrator kann einen Benutzer blockieren, damit dieser sich nicht anmelden kann.

Beschreibung:

- (1) Wenn der Benutzer blockiert ist, sind seinem Account und Daten nicht gelöscht,

sondern kann er sich nicht mehr anmelden.

- (2) Der Administrator kann der blockierende Benutzer wieder zum anmelden zulassen.

/F170/ Benutzer suchen

Es kann ein Benutzer anhand von Vorname, Nachname durch den Administrator gesucht werden.

Beschreibung:

- (1) Nach der Suche wird der gesuchte Benutzer dann angezeigt und er steht zur Verfügung.

4.3 Ressourcenbesitzerfunktionen

/F180/ Übersicht der Requests:

Eine Liste von Requests ist auf Profilseite vorhanden.

Beschreibung:

- (1) Nach der Anmeldung wird dem Ressourcenbesitzer eine Liste von Requests, die von anderen Benutzern gesendet sind, angezeigt.

/F190/ Übersicht der Ressourcen:

Es steht eine Liste von Ressourcen auf der Profilseite zur Verfügung.

Beschreibung:

- (1) Nach der Anmeldung wird dem Ressourcenbesitzer eine Liste von Ressourcen, die von ihm besessen sind, angezeigt.

/F200/ Übergabe der Zugriffsrechte:

Der Besitzer kann Zugriffsrechte ohne Request an anderen Benutzer vergeben.

/F210/ Request auf Zugriffsrechte ablehnen/genehmigen:

Der Ressourcenbesitzer bekommt von anderen Benutzern Zugriff-Request.

Beschreibung:

-
- (1) Der Ressourcenbesitzer kann die gesendeten Requests, die von anderen Benutzern zur Anforderung einer Zugriffsrechte gesendet wurden, entweder ablehnen oder annehmen.
 - (2) In beiden Fälle(Genehmigung/Ablehnung) werden der entsprechenden Benutzern benachrichtigt.
 - (3) Im Fall Genehmigung bekommt der Benutzer Die Zugriffsrechte auf gewünschte Ressourcen.

/F220/ Übergabe der Besitzerrechte:

Der Ressourcenbesitzer kann freiwillig seine Besitzerrechte mit anderen Benutzern teilen.

/F230/ Loeschrequest senden:

Der Ressourcenbesitzer ist in der Lage zum Löschen seinen Ressourcen ein Request dem Administrator zu senden.

/F240/ Löschenbenachrichtigungen:

Beim Löschen einer Ressource werden allen Ressourcenbesitzer benachrichtigt.

/F250/ Zugriffsrechte einer Gruppe vergeben:

Der Ressourcenbesitzer kann Zugriffsrechte auf seine eigenen Ressourcen einer Gruppe von Benutzern vergeben.

Beschreibung:

- (1) Die Vergabe von Zugriffsrechte kann entweder durch die in **/F180/** und **/F190/** beschriebene Weise einzeln oder auch kumulativ passieren.

5 Produktdaten

5.1 Benutzerdaten

/D010/ Vorname

/D020/ Nachname

/D030/ ID

/D040/ E-Mail Adresse

5.2 Sonstiges

/D050/ Ressourcenliste, die der Benutzer besitzt

/D060/ Status (Administrator, Benutzer)

5.3 Ressourcendaten

/D070/ Titel

/D080/ Erstellungsdatum

/D090/ Besitzer

/D100/ Leser

6 Nichtfunktionale Anforderungen

/NF010/ Eine Änderung von Rechten wird nach nächster Seitenaktualisierung sichtbar.

/NF020/ Zur Erstellung eines Requests sind maximal 5 Schritte nötig.

/NF030/ Zur Erstellung einer neuen Ressource sind maximal 5 Schritte nötig.

/NF040/ Eine Änderung von Rechten führt nicht zur Veränderung von Ressourcen.

/NF050/ Hilfeverweise

/NF060/ Zeitverhalten - angemessen

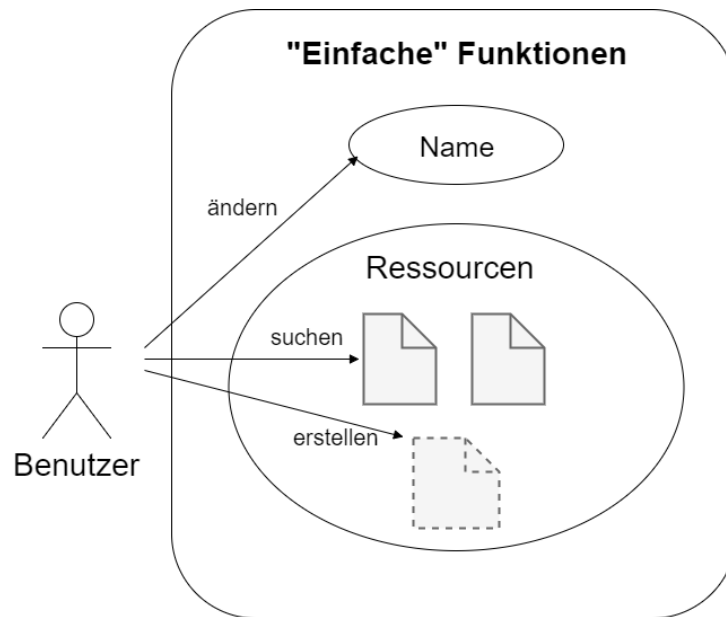
7 Systemmodelle

7.1 Szenarien

Einfache BenutzerFunktionen

Alice hat sich vor kurzem verheiratet und möchte darum ihren Familiennamen im Portal von "V-FOR-WaTer" ändern. Sie loggt sich im System ein und sieht ihr Profil. Dann klickt sie auf dem Knopf "Name editieren" und tippt ihren neuen Namen ein.

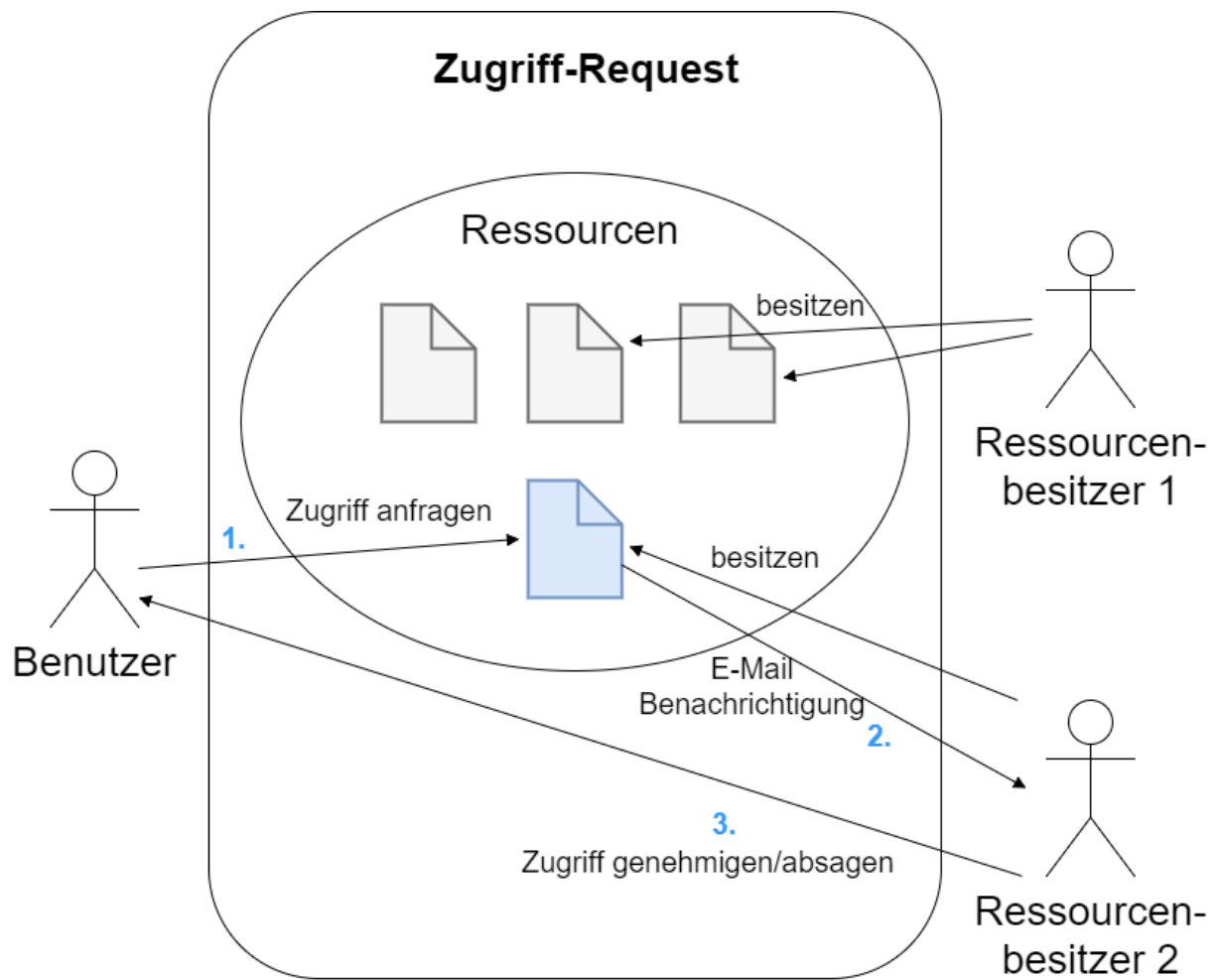
Nun möchte sie eine neue Ressource erstellen, darum klickt sie auf dem Knopf "Ressource hinzufügen". Später entscheidet sich Alice ihre neue Ressource X zu überprüfen. Sie sucht im Portal nach der Ressource X und findet sie. Weil sie der Besitzer ist, hat sie das Recht X zuzugreifen.



Zugriff-Request senden

Bob hat Interesse an einer Ressource X im Portal von "V-FOR-WaTer". Er probiert den Inhalt von X zuzugreifen. Leider hat er keine Zugriffsrechte darauf. Um solche Rechte zu bekommen, soll er ein Request am Besitzer von X senden, in diesem Fall - Alice. Bob wählt die Option "Zugriffsrechte anfragen".

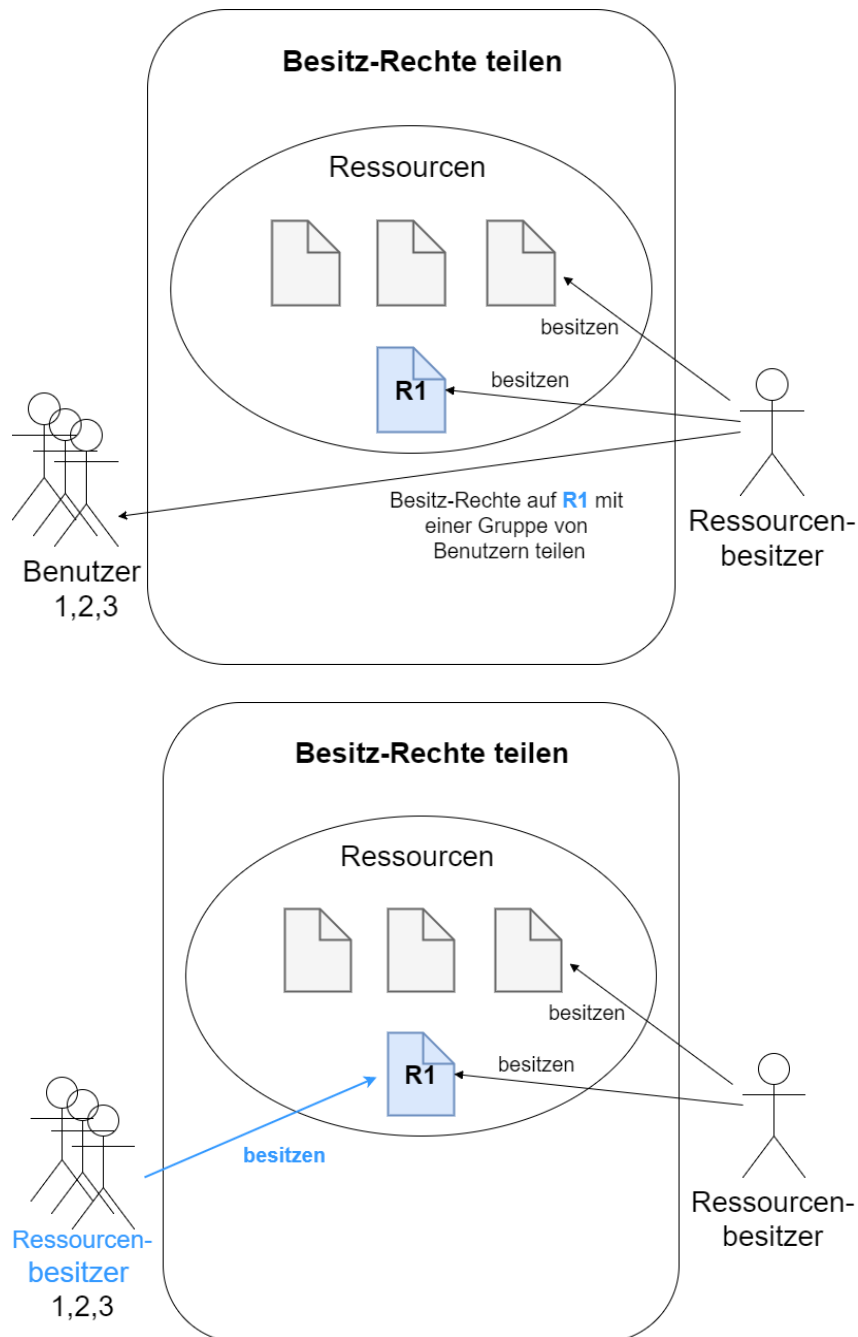
Nach wenigen Sekunden bekommt Alice eine E-Mail-Benachrichtigung über das neue Request. Um zu entscheiden, ob sie die Zugriffsanfrage genehmigt, loggt sie sich im Portal ein. Dann sieht sie Bobs Anfrage und beschließt sie zu genehmigen. In kurzem bekommt Bob eine E-Mail mit der guten Neuigkeit. Nun kann er die Ressource zugreifen und ist glücklich.



Besitzerrechte teilen

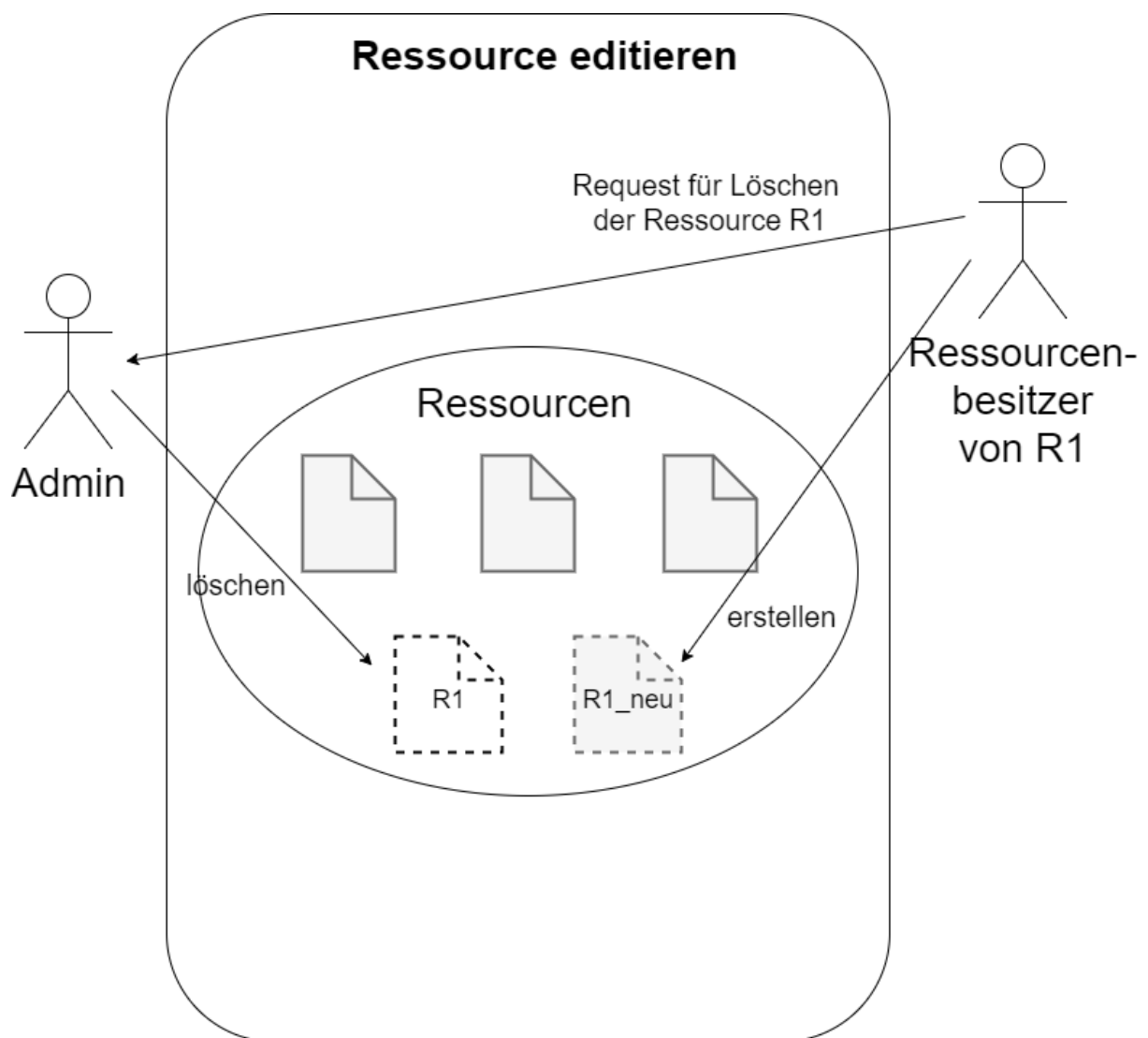
Der Besitzer von Ressource Y, nämlich Bob, ist ein sehr beschäftigter Mann. Er hat keine Zeit und Lust jeden Tag die zahlreiche Zugriffsanfragen für Rechte auf Y zu beantworten. Deshalb hat er sich entschieden seine Besitzerrechte mit drei Mitarbeitern von ihm zu teilen.

Er findet die Ressource Y und wählt die Option "Besitzerrechte teilen". Dann findet er die Personen durch ihre Namen. Auf diese Weise kann jeder von der neuentstandene Gruppe von Besitzern eine zukünftige Zugriffsanfrage genehmigen oder ablehnen.



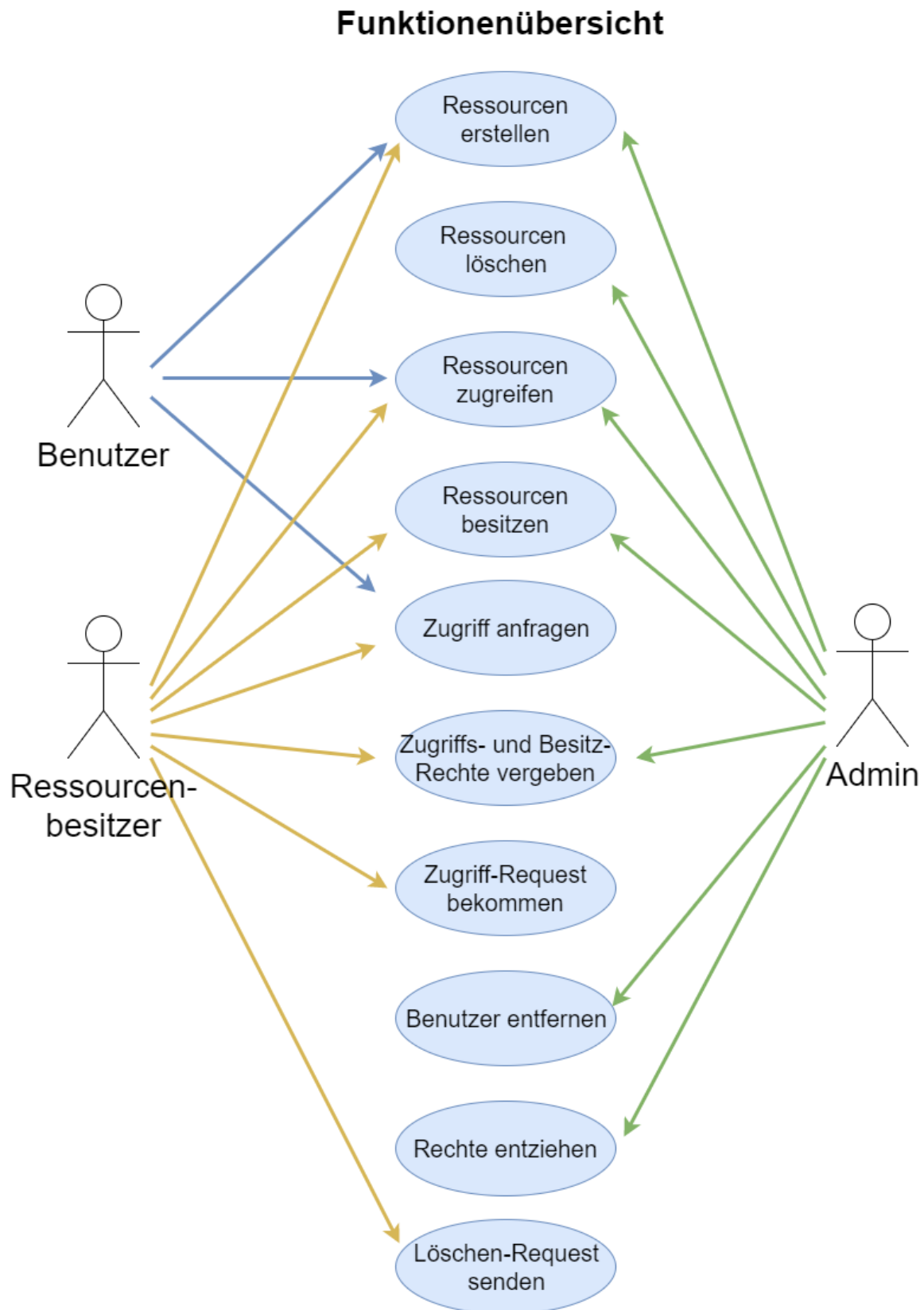
Ressource editieren

Alice hat ihre Meinung geändert und möchte jetzt etwas in Ressource X korrigieren. Da das Portal diese Option nicht anbietet, muss sie zuerst erneut die Ressource X erstellen. Dieses mal beinhaltet X aber auch die gemachte Korrektur. Danach sendet sie ein Loeschrequest am Administrator, damit er die alte Version von X zerstört.

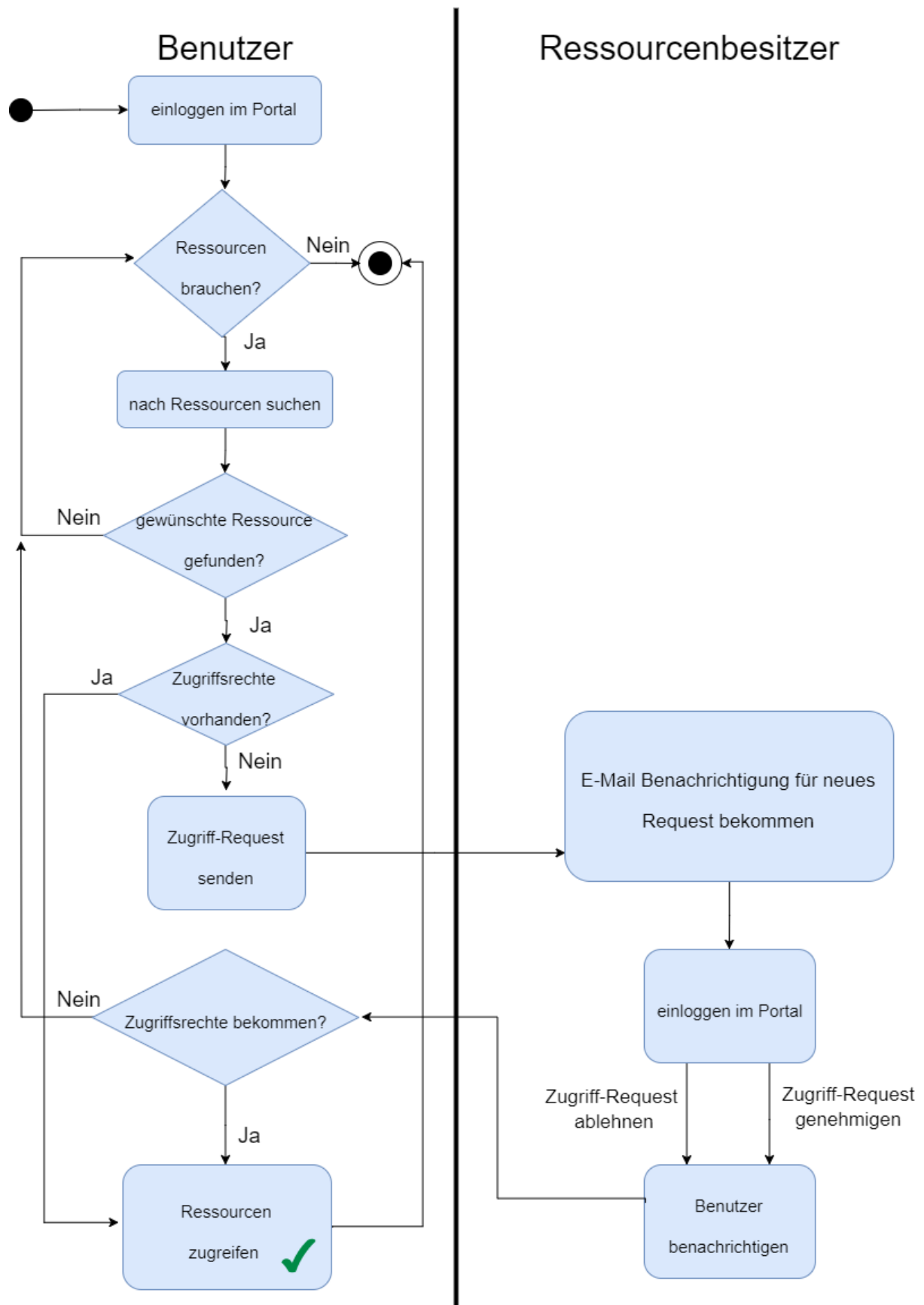


7.2 Diagramme

Funktionenübersichtsdiagramm

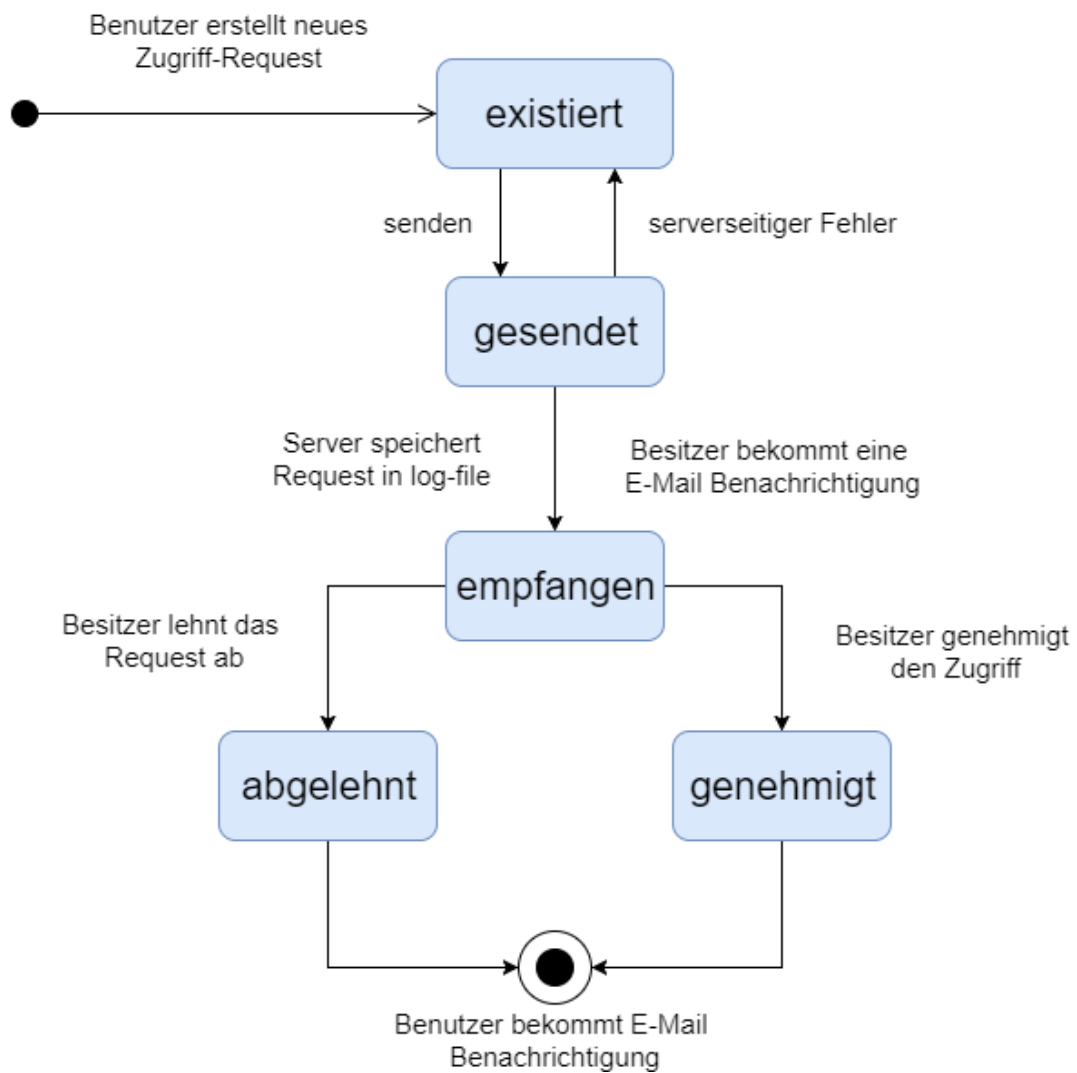


Kontrollflussdiagramm "Ressource zugreifen"



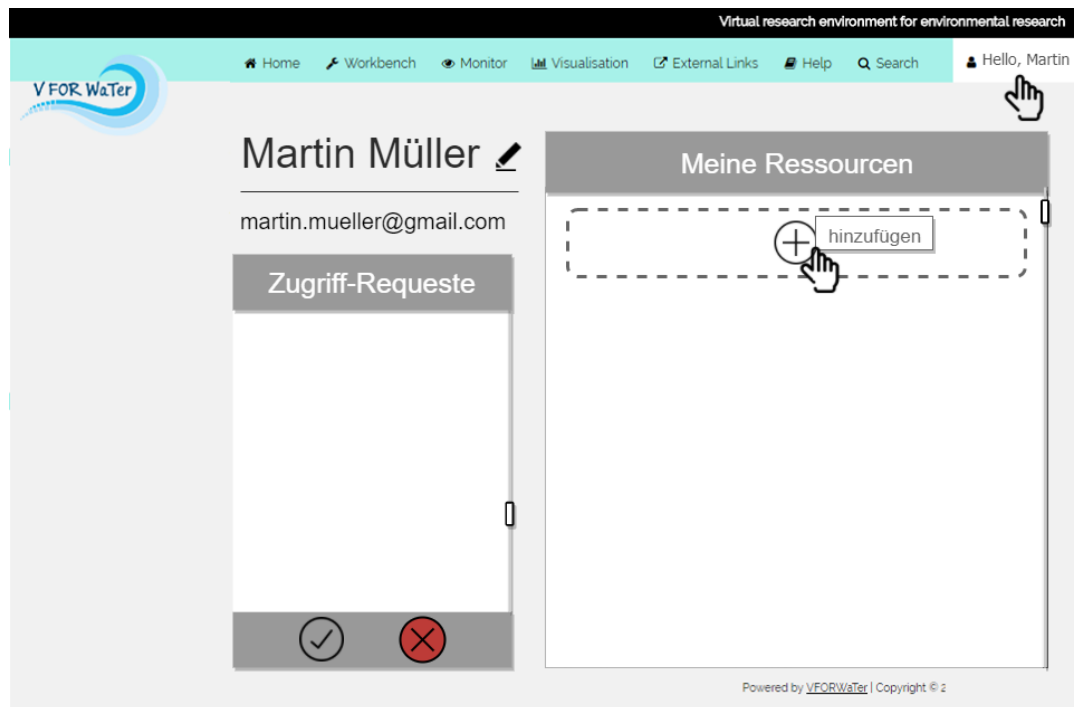
Zustandsdiagramm "Zugriff-Request"

Das Diagramm stellt die mögliche Zustände eines Zugriff-Requests dar, wenn ein Benutzer ohne Zugriffsrechte eine Ressource zugreifen will.

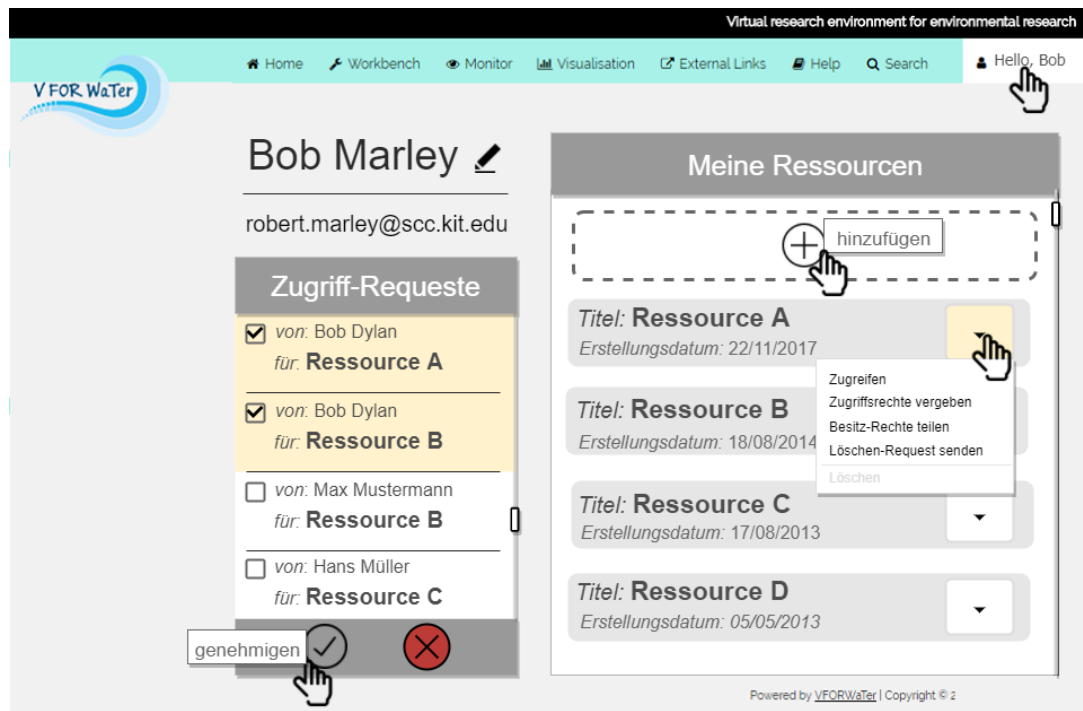


7.3 Benutzerschnittstelle

Profilseite von Benutzer



Profilseite von Ressourcenbesitzer



Profilseite von Administrator

The screenshot shows the 'Profilseite von Administrator' (Administrator Profile Page) for Thomas Chef. The page has a header with the V FOR WaTer logo and navigation links: Home, Workbench, Monitor, Visualisation, External Links, Help, Search, and Admin. The user is logged in as 'Hello, Thomas'.

Thomas Chef
der.chef@v.for.water.de

Requeste

- ☒ von: Bob Dylan
Typ: Löschen-Request
für: **Ressource D**
- ☐ von: Bob Dylan
Typ: Zugriff-Request
für: **Ressource B**
- ☐ von: Max Mustermann
Typ: Löschen-Request
für: **Ressource C**

Meine Ressourcen

- Ressource A**
Erstellungsdatum: 22/11/2017
- Ressource B**
Erstellungsdatum: 18/08/2014

Buttons:

- hinzu** (Add)
- Zugreifen** (Access)
- Zugriffsrechte vergeben** (Assign access rights)
- Besitz-Rechte teilen** (Share ownership rights)
- Löschen** (Delete)

Buttons:

- genehmigen** (Approve)

Powered by VFORWaTer | Copyright © 2

Administratorseite

The screenshot shows the 'Administratorseite' (Administrator Page) for Thomas Chef. The page has a header with the V FOR WaTer logo and navigation links: Home, Workbench, Monitor, Visualisation, External Links, Help, Search, and Admin. The user is logged in as 'Hello, Thomas'.

Registrierte Benutzer

Search:

- Martin Müller**
- Max Mustermann**
- Peter Maier**

Buttons:

- Zugriffsrechte korrigieren** (Correct access rights)
- Besitz-Rechte korrigieren** (Correct ownership rights)
- Benutzer blockieren** (Block user)
- Benutzer löschen** (Delete user)

Ressourcenübersicht

Search:


- Forschung_Wasser_2016**
- Forschung_Erde_2016**
- Forschung_Flüsse_2015**
- Forest_2015**

Buttons:

- Zugreifen** (Access)
- Zugriffsrechte vergeben** (Assign access rights)
- Besitz-Rechte vergeben** (Assign ownership rights)
- Rechte entziehen** (Revoke rights)
- Löschen** (Delete)

Powered by VFORWaTer | Copyright © 2

Ressourcensuche



Database

Domäne

Lizenz

Standort

Hohe

Landnutzung

☒ forest (1586)

☐ Grassland (106)

☐ Forest (115)

☐ grassland (577)

Kommentar

Boden

Besitzer? (Erstellen)

Messung

Datentyp

Zeige gewählte Datensätze

Workspace

Virtual research environment for environmental research

[Home](#) [Workbench](#) [Monitor](#) [Visualisation](#) [External Links](#) [Help](#) [Search](#) [Hello, Bob](#)

Ressourcenübersicht

Forest_Data_2015

Zugreifen

Deforestation_2013

Zugreifen

Forest_Tool_V.0.2

Request

Forest_Soils

Request

Powered by [VFORWaTer](#) | Copyright © 2010-2018

8 Qualitätsbestimmungen

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

9 Globale Testfälle

9.1 Benutzertestfälle

- /T010/ Profilseite öffnen. (/F010/)
- /T020/ Namen ändern. (/F020/)
- /T030/ Ressourcen öffnen. (/F030/)
- /T040/ Neue Ressource erstellen. (/F040/)
- /T050/ Request senden. (/F050/)
- /T060/ Benachrichtigungen kontrollieren. (/F060/)
- /T070/ Requestliste ansehen. (/F070/)
- /T080/ Multiple Request senden. (/F080/)
- /T090/ Administratorrechte anfragen. (/F090/)
- /T100/ Token erstellen und validieren. (/F100/)

9.2 Administratortestfälle

- /T110/ Request zum Löschen von einem Ressource zum Administrator senden. (/F110/)
- /T120/ Ressource löschen. (/F120/)
- /T130/ Zugriffsrechte zu einem Benutzer geben.(/F130/)
- /T140/ Zugriffsrechte von einem Benutzer entziehen.(/F130/)
- /T150/ Leserechte zu einem Benutzer geben.(/F130/)
- /T160/ Leserechte von einem Benutzer entziehen.(/F130/)
- /T170/ Löschen von Account und Daten, die zu einem Benutzer gehören.(/F140/)
- /T180/ Adminrequest an den Administrator senden. (/F150/)
- /T190/ Suchen nach einem Benutzer und ihn Blockieren . (/F160/,/F170/)

9.3 Ressourcenbesitzertestfälle

- /T200/ Requestliste kontrollieren.(/F180/)

/T210/ Liste von besessenen Ressourcen kontrollieren.(/F190/)

/T220/ Zugriffsrechte an anderen Benutzer vergeben.(/F200/)

/T230/ Request auf Zugriffsrechte ablehnen.(/F210/)

/T240/ Request auf Zugriffsrechte genehmigen.(/F210/)

/T250/ Besitzrechte an anderen Benutzer vergeben.(/F220/)

/T260/ Request zum Löschen von Ressource absenden.(/F230/)

/T270/ Löschbenachrichtigung kontrollieren.(/F240/)

/T280/ Zugriffsrechte einer Gruppe von Benutzern vergeben.(/F250/)

Glossar

Administrator Ein Administrator ist der Verwalter des Systems, er unterstützt die Datenbankverwaltung und er hat im Vergleich zu Standardbenutzer erweiterte Rechte. Er spielt auch die Rolle der Moderator, damit er die Rechte zum Benutzer einräumen und entziehen kann. Der Administrator ist ein Mitarbeiter von V-FOR-WaTer.

Benutzer Eine Person, die das Portal benutzt. Somit verfügt sie unter anderem über Profilinformationen, die auf dem Datenbank gespeichert sind.

Besitzerrechte Alle Rechte über die ein Ressourcenbesitzer verfügt. Besitzerrechte implizieren Zugriffsrechte .

Datenbank: Eine Datenbank ist eine eine große Menge von Daten, die in einem Computer nach bestimmten Kriterien organisiert sind und komplexe Abfragen zulassen.

ID (Abkürzung für Identifikator). Ein Identifikator (auch Kennzeichen) ist ein mit einer bestimmten Identität verknüpft Merkmal zur eindeutigen Identifizierung des tragenden Benutzer .

Loeschrequest Ein Loeschrequest ist eine vom Ressourcenbesitzer zum Administrator gesendeter Request. Dieses Request entspricht dem Wunsch, eine oder mehrere Ressourcen zu löschen und wird negativ oder positiv beantwortet.

Meta-daten Meta-daten oder Metainformationen sind strukturierte Daten, die Informationen über Merkmale anderer Daten enthalten .

Ressourcenbesitzer Ein Ressourcenbesitzer ist ein Benutzer der eigenen Ressourcen erstellt hat.

Token Das Token ist eine textuelle Datei bestehend aus einem Verifizierungsstring. Im String sind die ID der Nutzer, seine Rechte auf die Ressourcen im Portal und die Gültigkeitsdauer des Tokens kodiert. plural.

V-FOR-WaTer Die Virtuelle Forschungsumgebung für die Wasser- und Terrestrische Umweltforschung (V-FOR-WaTer) ist eine generische, virtuelle Forschungsumgebung für den gemeinsamen, systemischen Umgang mit Daten aus der Wasser- und Umweltforschung.

Web-Portal Ein Web-Portal ist ein Anwendungssystem, das sich durch die Integration von Anwendungen, Prozessen und Diensten auszeichnet. Ein Portal stellt seinem Benutzer verschiedene Funktionen zur Verfügung, wie beispielsweise Navigation und Benutzerverwaltung. Außerdem koordiniert es die Suche und die Präsentation von Informationen und soll die Sicherheit gewährleisten.

Zugriff-Request Ein Zugriff-Request ist eine vom Ressourcenbesitzer zum Administrator gesendeter Request. Dieses Request entspricht dem Wunsch, der Zugriff auf eine Ressource zu haben und wird negativ oder positiv beantwortet .

Zugriffsrechte Rechte den Inhalt einer Ressource zu lesen und auszuführen .