

Testbericht  
Nachrichtenkommunikation für das THW

na17b

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Tests</b>	<b>2</b>
	Komponententests . . . . .	2
	GUI-Tests . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Continuous Integration</b>	<b>2</b>
	<b>Glossar</b>	<b>4</b>

## 1 Allgemeines

Die Tests für dieses Softwareprojekt sind eng an das Qualitätssicherungskonzept geknüpft und sollen das Funktionieren des Codes gewährleisten. Das Vorprojekt führt ausschließlich Komponententests durch, da die Kommunikation zwischen Komponenten nur indirekt über den Store erfolgt. Der Zugriff auf den Store wurde gemockt. Als Testframework wird Jest zusammen mit vue-test-utils verwendet.

## 2 Tests

### Komponententests

Komponententests befinden sich jeweils im gleichen Ordner wie die zu testende Komponente.

### GUI-Tests

Die Testspezifikationen befinden sich vom frontend-Verzeichnis aus gesehen in `test/unit/specs`. Dort liegt für jede Komponente eine eigene Datei, welche die geforderten Eigenschaften und Funktionen einer Komponente beschreibt. Es genügt, im Ordner frontend den Befehl `npm run unit` auszuführen; daraufhin werden alle Test-Suites automatisch abgearbeitet. Eine beispielhafte Ausgabe ist in folgender Abbildung zu sehen. Die Tests umfassen das Prüfen von Anwesenheit be-

```
PASS test/unit/specs/sparql_queries.spec.js
  ✓ Dashboard query function works (29ms)
  ✓ FormQuery function works (7ms)
  ✓ InsertQuery function works (10ms)

PASS test/unit/specs/sparql_response.spec.js
  ✓ sparql response parsed correctly (33ms)

PASS test/unit/specs/THWMenu.spec.js
  THWMenu
    ✓ let's you choose the dashboard (339ms)
    ✓ let's you choose the ticket creation mask (56ms)
    ✓ let's you choose the role selection menu (46ms)

PASS test/unit/specs/THWDashboard.spec.js
  THWDashboard
    ✓ displays the author (111ms)
    ✓ displays the creation date (107ms)
    ✓ displays the creation time (28ms)
    ✓ displays the content of a ticket (37ms)

PASS test/unit/specs/THWLandingPage.spec.js
  THWLandingPage
    ✓ binds to Hdz (168ms)
    ✓ binds to name (61ms)

Test Suites: 7 passed, 7 total
Tests:      24 passed, 24 total
Snapshots:  0 total
Time:       18.044s
Ran all test suites.
Job succeeded
```

Abbildung 1: Ausgabe des Befehls `npm run unit`

stimmter Variablen und html-Elemente, sowie die Rückgabewerte einiger Funktionen und das Parsen von sparql-Rückgaben. Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle aufgelistet. Die Tests für THWForm werden derzeit nicht ausgeführt, weil es zu Komplikationen mit Jest kam, welche noch nicht behoben werden konnten.

## 3 Continuous Integration

Zum zweiten Release wurde Continuous Integration eingeführt, um das Einhalten der Vorgaben aus dem Dokumentationskonzept und Coding Standards automatisiert zu testen. Dazu wird

Komponente	Anzahl Tests	Bestanden
THWDashboard	4	ja
THWMenu	3	ja
THWLandingPage	2	ja
sparql_response	1	ja
sparql_queries	3	ja

Tabelle 1: Testergebnisse der momentanen Frontend-Komponenten

GitLab CI GitLab CI verwendet. Die `gitlab-ci.yml` beinhaltet XML-Linting sowie JavaScript-Linting und -Testing. Um den Prozess zu beschleunigen wird auf `npm install` verzichtet, stattdessen werden nur für die Tests benötigte Pakete und deren Abhängigkeiten installiert. Anschließend erfolgen linting (`npm run lint`) und testing (`npm run unit`).

## Glossar

**GitLab CI** GitLab CI ist die in GitLab eingebaute Continuous Integration, die sich mit Hilfe der `gitlab-ci.yml` Datei konfigurieren lässt. . 3

**Jest** Von Facebook entwickeltes Testframework für Javascript. Zeichnet sich durch seine Einfachheit in der Benutzung aus. . 2

**vue-test-utils** Sammlung an Funktionen um Vue-Komponenten in Unit-Tests verwenden zu können. . 2