Neukonzeption des DLR Software-Katalogs

Tobias Kolb

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Einrichtung Simulations- und Softwaretechnik
Berlin / Braunschweig / Köln / Oberpfaffenhofen

deRSE19, 04.-06.06.2019, Potsdam

Software-Entwicklung im DLR

- Circa 8.200 Mitarbeiter*innen
- Geschätzte 20% davon,
  sind mit Software-Entwicklung befasst

- **Software-Entwicklung im DLR sehr unterschiedlich, je nach:**
  - Domäne
  - Reifegrad
  - Programmiertechnologie
  - Teamgröße

Warum braucht das DLR einen Software-Katalog?

Quelle: [1]

DLR Software-Katalog – Version 1

Suche im Feld "verantw. OE (Mnemo)" nach "SC" liefert folgende Ergebnisse:

Zeige Einträge: [1-25 26-40]

Name	Beschreibung	Kategorie	DLR-OE
3DGISF	SW für Messdatenauswertung in der Strömungsmechanik Global Skin Friction Interferometry in 3D Stömungen...	Signal-/Datenverarbeitung	SC BS
aGenTT	a generic test tool checks out, builds and deploys two differing versions of TAU, runs them and generates reports abo...	Software-Technik (CASE)	SC-VK
ALG	Der ALG (Application Level Gateway) ist ein Security-Proxy für Grid Service zum sicheren Zugriff auf Grid-Ressourcen, di...	Kommunikation	SC-VK
APSIM	Software zur Lärmvorhersage. Akustisches Vorhersageverfahren für tonalen Lärm....	Signal-/Datenverarbeitung	SC BS
Catacomb	Der Catacomb WebDAV Server ist ein WebDAV-Modul für den Apache Webserver, der das Standardmodul mod_dav um einige Zusatz...	Betriebssystem	SC-VK
dark	SW für Messdatenauswertung in der Strömungsmechanik Auswertepaket für Standard-Messverfahren am KRG...	Signal-/Datenverarbeitung	SC BS
DataFinder	Der DataFinder ist ein Tool zur Verwaltung wissenschaftlicher Daten. Er ermöglicht die Verwaltung von Ein- und Ausgabeda...	Management (wissenschaftl./techn.)	SC BS
DAVInspector	DAVInspector is a tool for debugging and monitoring HTTP and WebDAV capable applications. It is mainly written to help d...	Betriebssystem	SC-VK
DLR Software Basisstandards	Intranetsystem zum Tailoring der Anforderungen an DLR Softwareentwicklungen und spezielle Bereitstellung von Software En...	Management (wissenschaftl./techn.)	SC BS

DLR Software-Katalog – Version 2

DLR

Probleme von Version 1 und 2

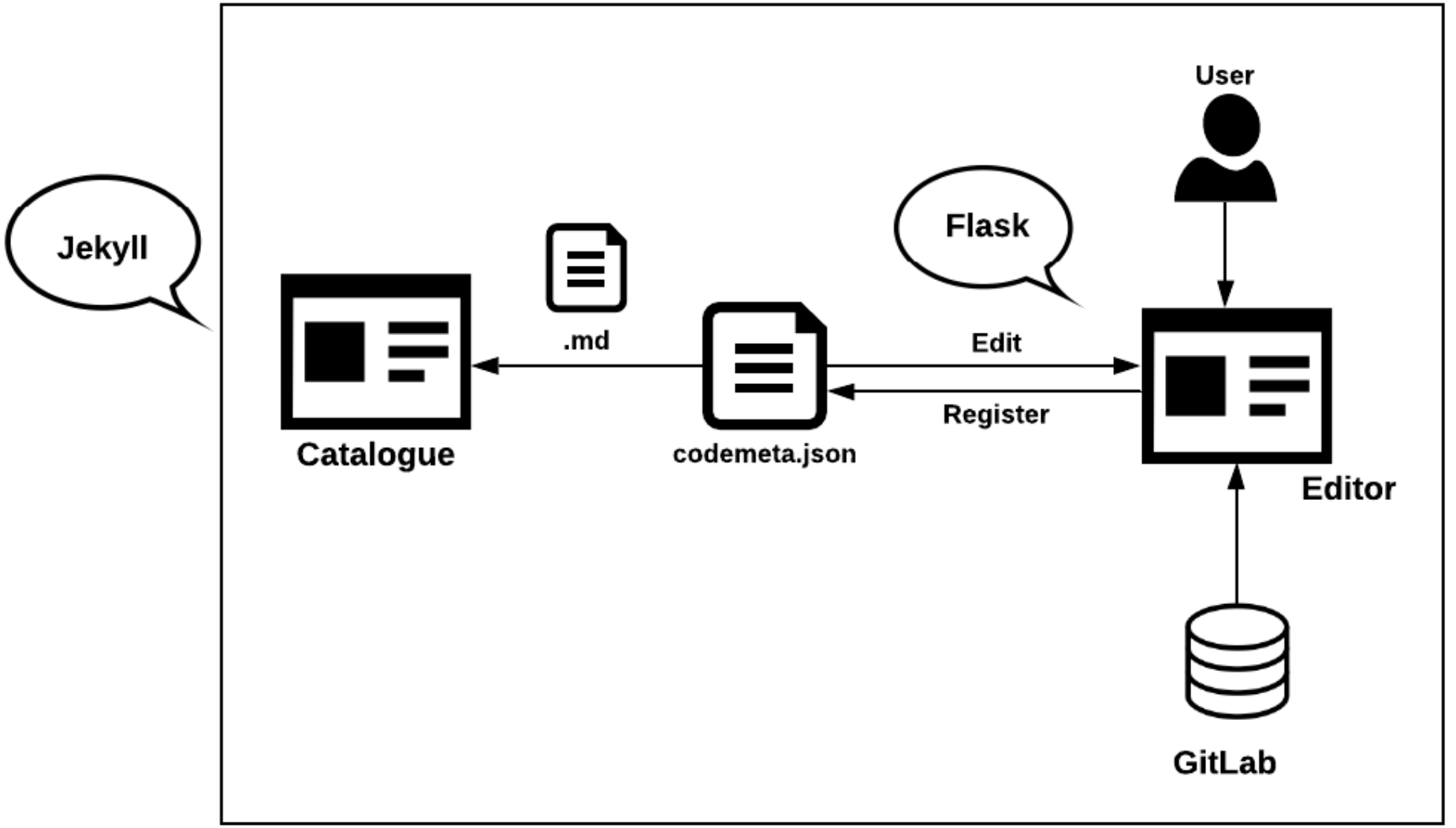
- Fehlende Nutzerakzeptanz
- Hohe Wartungsintensität der Softwareeinträge
- Hohe Wartungsintensität des Katalogs selbst
- Kein ansprechendes Design, vor allem bei Version 1

Konzeptideen für den neuen Software-Katalog

- Erkennbarer Mehrwert für den Nutzer
- Wenige Eingaben
- Geringer Wartungsaufwand
- Wenig selbst entwickeln
- Wiederverwendbarkeit erhöhen

Quelle: [2]

Konzept für den neuen Software-Katalog



CodeMeta

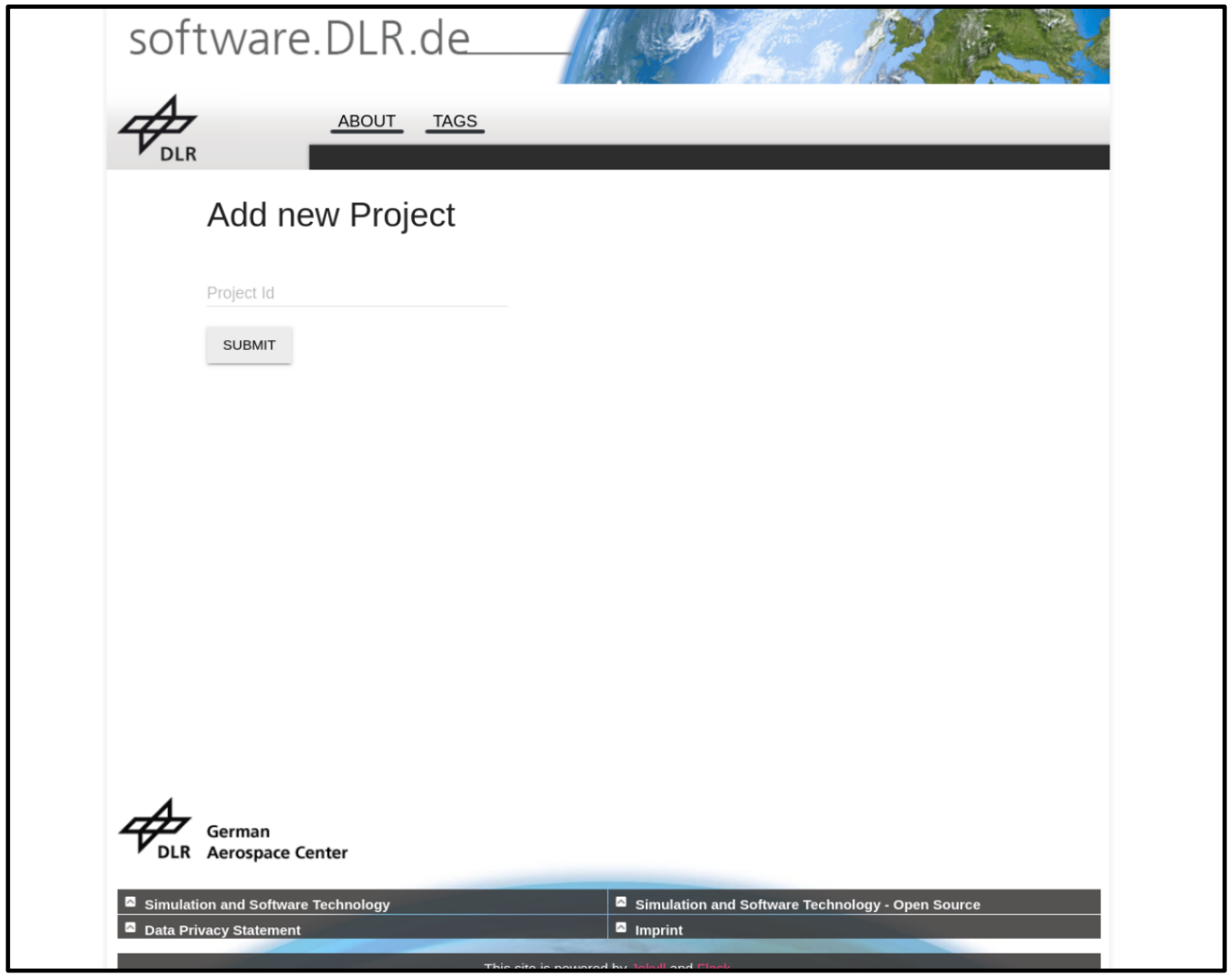
- Verbesserte Analysierbarkeit
- Erhöhte Transparenz
- Ermöglicht Zitierung
- Nutzbar für viele 3rd Parties

```
    },
    "@type": "SoftwareSourceCode",
    "abstract": "DataFinder is a lightweight data management
    "description": "**Features:**\n    \n* Organization of ma
    "relatedLink": "https://home.page",
    "version": "1.0",
    "keywords": [
        "scientific data management",
        "python",
        "qt4"
    ],
    "developentStatus": "<a href=\"https://www.repostatus.org
    "citation": "10.1000/182",
    "operatingSystem": [
        "Windows 7"
    ],
    "applicationCategory": "communication",
    "datePublished": "1992-12-12",
    "author": [
        {
            "@type": "Person",
            "email": "florian.lamprecht@dlr.de",
            "name": "FlorianLamprecht"
        },
        {
            "@type": "Person",
```

Use case: Anlegen eines neuen Softwareeintrags (1/3)

Eingabe der GitLab ID

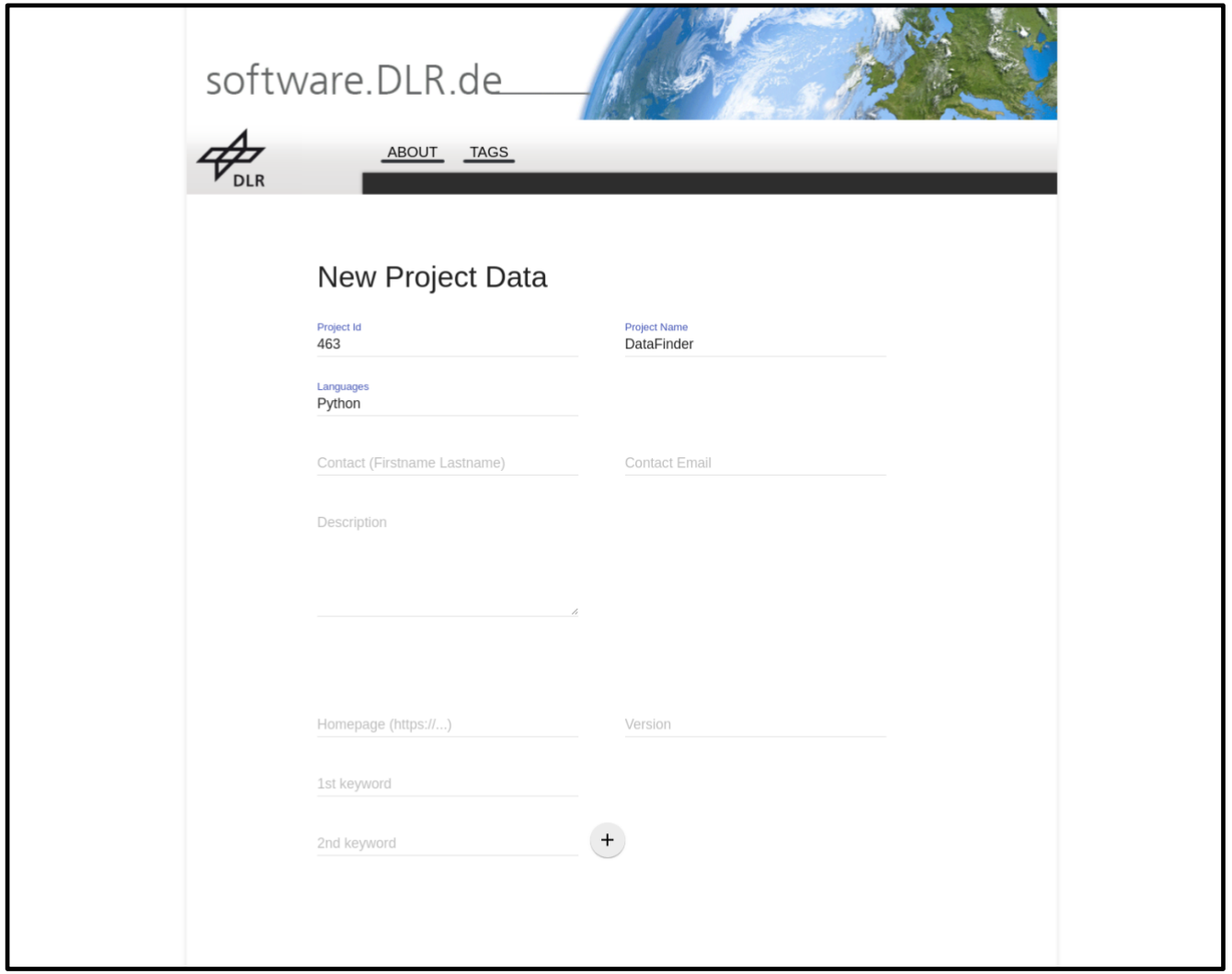
→ GitLab Crawler erhebt Daten



Use case: Anlegen eines neuen Softwareeintrags (2/3)

Beim Anlegen unterscheiden wir Daten, die …

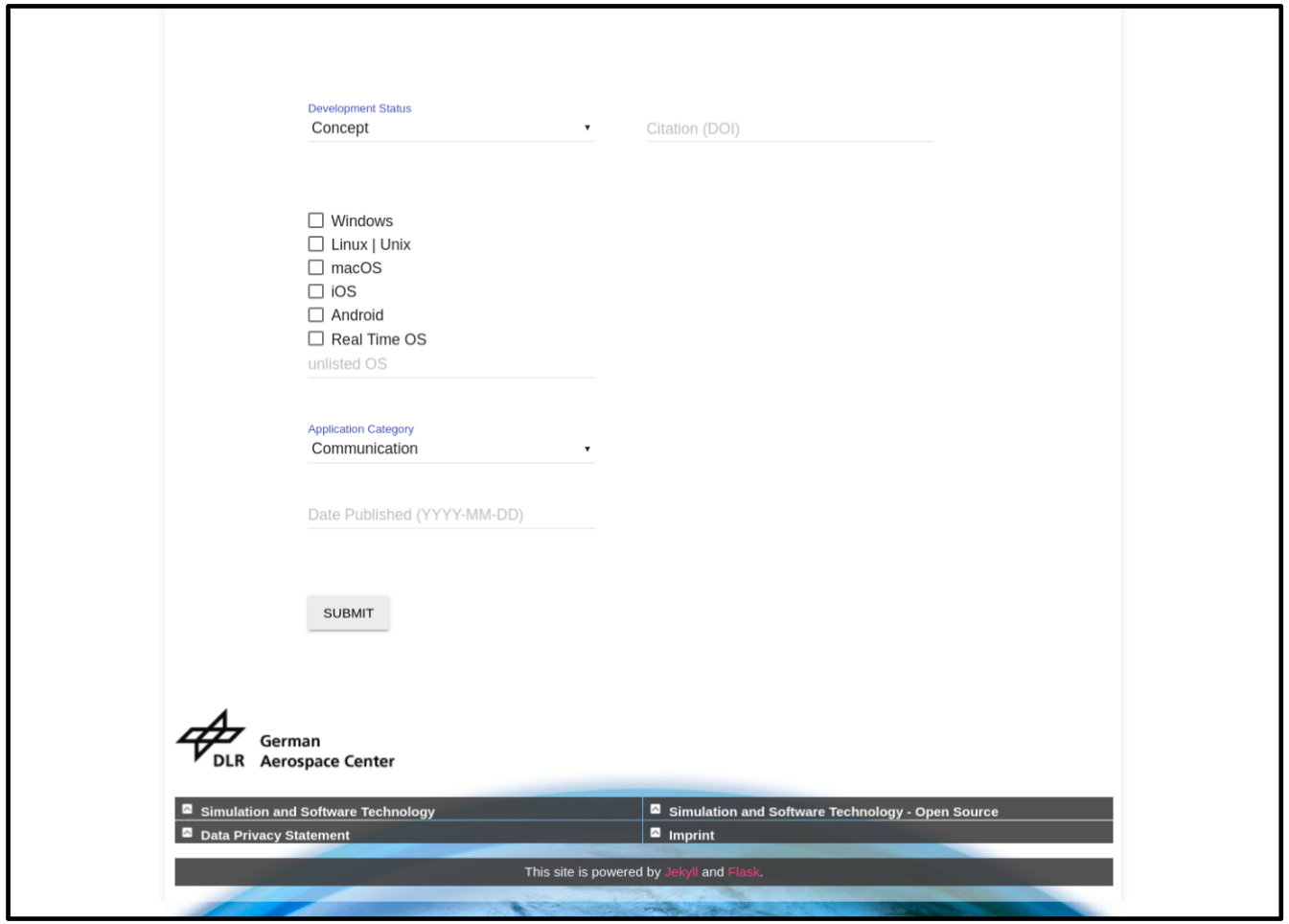
- … eingegeben werden müssen
- … angeboten werden, aber editierbar sind
- … angezeigt werden, aber nicht änderbar sind



Use case: Anlegen eines neuen Softwareeintrags (3/3)

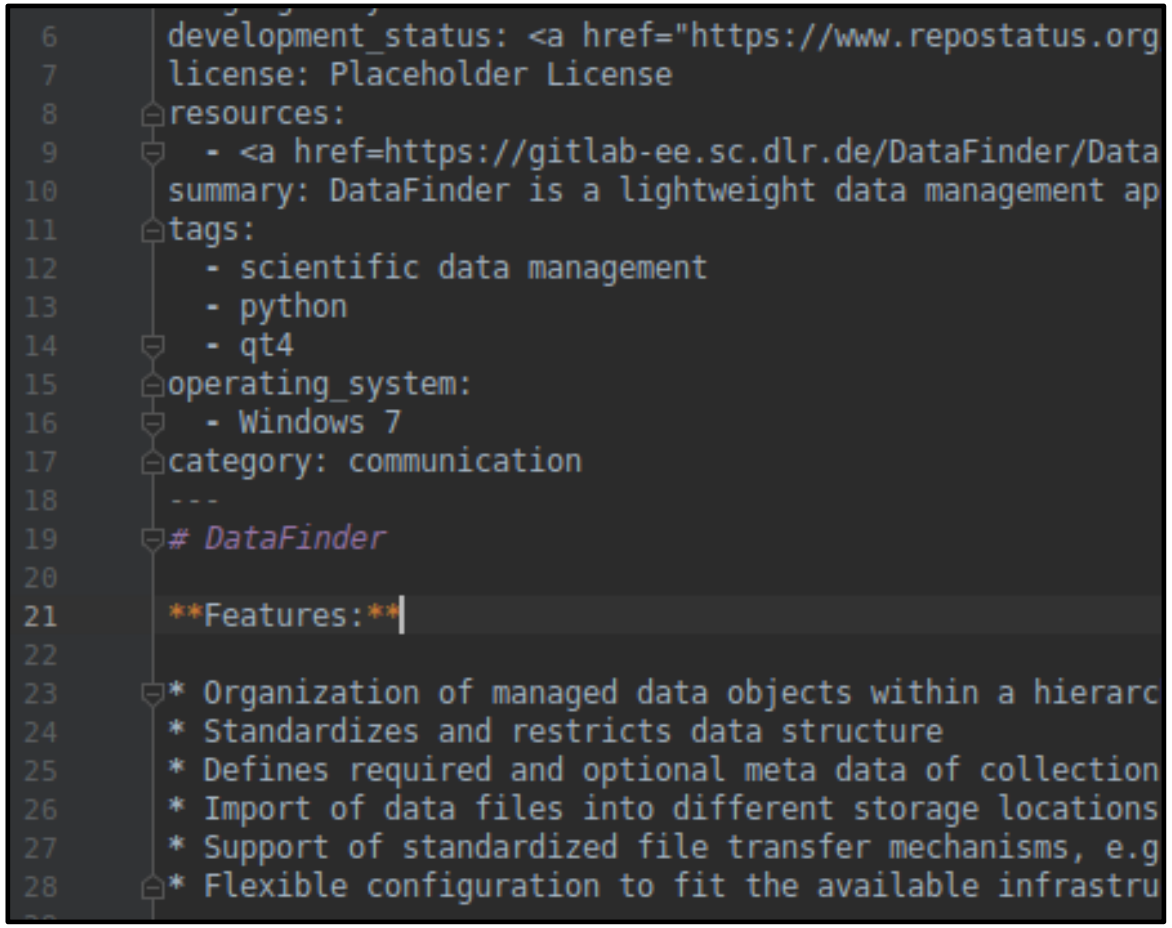
Beim Anlegen unterscheiden wir Daten, die …

- … eingegeben werden müssen
- … angeboten werden, aber editierbar sind
- … angezeigt werden, aber nicht änderbar sind



Use case: Anpassen eines Softwareeintrags

- **Aktuell:** Nur durch Modifikation der codemeta.json oder der Markdown-Datei
- **TODO:** Später durch ein Formular



Use case: Anzeige der Softwareeinträge

Use case: Anzeige eines einzelnen Softwareeintrags

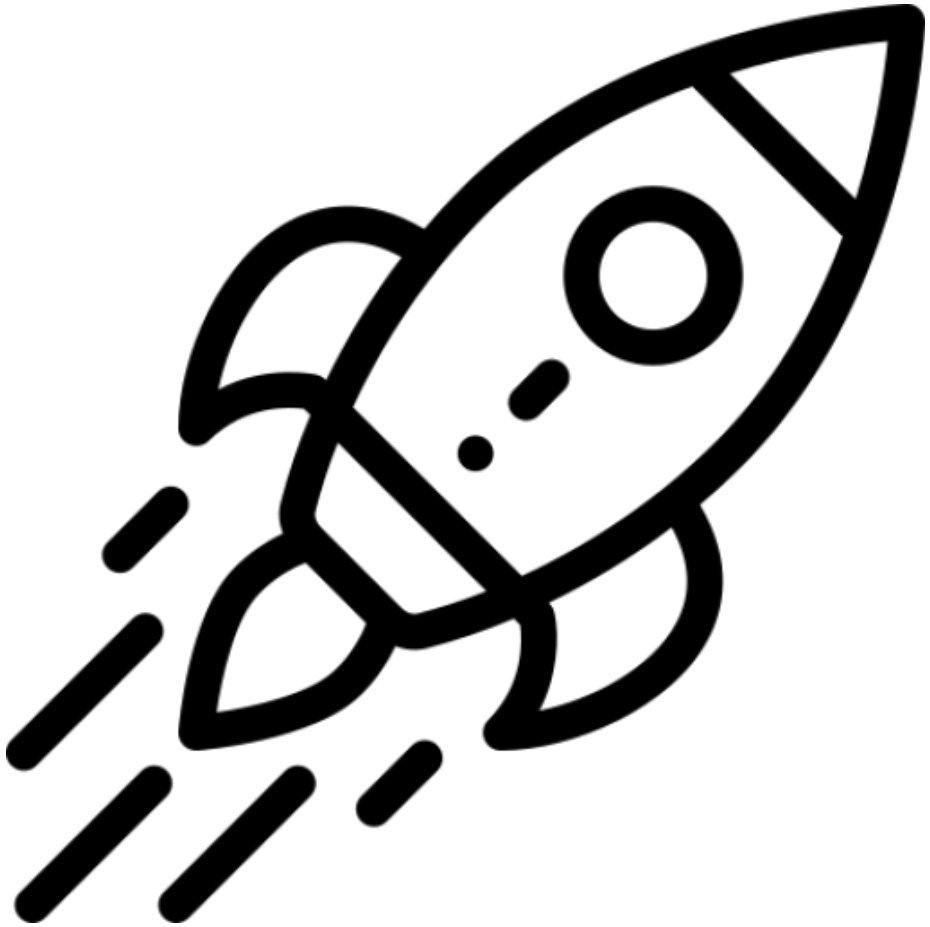
Konzeptideen für den neuen Software-Katalog

- Erkennbarer Mehrwert für den Nutzer **?**
- Wenige Eingaben ✔
- Geringer Wartungsaufwand ✔
- Wenig selbst entwickeln ✔
- Wiederverwendbarkeit erhöhen ✔

Quelle: [2]

Ausblick und Zukunft

- Umsetzen des Prototypen in erste Nutzerstudie
- Mehrwert des Katalogs an die Nutzer kommunizieren



Quelle: [3]

Abbildungsverzeichnis

[1] by merkwelt - licensed under CC BY-NC-ND 2.0
[2] by Kiranshastry from www.flaticon.com - licensed under CC 3.0 BY
[3] by Freepik from www.flaticon.com - licensed under CC 3.0 BY

Vielen Dank!

Twitter: @TKolb92
E-Mail: Tobias.Kolb@DLR.de