



Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Geoinformatik

Bachelorarbeit
im Fach Geoinformatik

Rich Data Interfaces for Copernicus Data

Themensteller: Prof. Dr. Albert Remke
Betreuer: Dr. Christian Knoth, Dipl.-Geoinf. Matthes Rieke
Ausgabetermin: tbd.
Abgabetermin: tbd.

Vorgelegt von: Alexander Nicolas Pilz
Geboren: 06.12.1995
Telefonnummer: 0176 96982246
E-Mail-Adresse: apilz@uni-muenster.de
Matrikelnummer: 512 269
Studiengang: Bachelor Geoinformatik
Fachsemester: 6. Semester

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Test	5
2	Grundlagen	6
2.1	Copernicus Programm	6
2.1.1	Ziele	6
2.1.2	Struktur	6
2.1.3	Datenzugriff	6
2.1.4	Copernicus Hub	6
2.1.5	Data and Information Access Services	6
2.1.6	Andere Provider	6
2.2	Sythetic Aperture Radar	6
2.2.1	Funktionsweise	6
2.2.2	Eigenschaften	6
2.2.3	Sentinel-1	6
2.3	Application Programming Interface	6
2.3.1	Data Interfaces	6
2.3.2	Rich Data Interfaces	6
2.4	Open Geospatial Consortium	6
2.4.1	OGC API - Processes	6
2.5	OpenAPI Initiative	6
2.5.1	Open API	6
3	Implementierung	7
4	Evaluation	8
4.1	Wartbarkeit	8
4.2	Erweiterbarkeit	8
4.3	Fazit	8

Abkürzungsverzeichniss

KDE K Desktop Environment

Abbildungsverzeichnis

1 Einleitung

1.1 Test

2 Grundlagen

2.1 Copernicus Programm

2.1.1 Ziele

2.1.2 Struktur

2.1.3 Datenzugriff

2.1.4 Copernicus Hub

2.1.5 Data and Information Access Services

2.1.6 Andere Provider

2.2 Sythetic Aperture Radar

2.2.1 Funktionsweise

2.2.2 Eigenschaften

2.2.3 Sentinel-1

2.3 Application Programming Interface

2.3.1 Data Interfaces

2.3.2 Rich Data Interfaces

2.4 Open Geospatial Consortium

2.4.1 OGC API - Processes

2.5 OpenAPI Initiative

2.5.1 Open API

3 Implementierung

4 Evaluation

4.1 Wartbarkeit

4.2 Erweiterbarkeit

4.3 Fazit

Literatur

- [1] M. Bourbigot, H. Johnson, R. Piantanida. (2016, März 25). Sentinel-1 Product Definition [Online]. Verfügbar unter: https://sentinel.esa.int/web/sentinel/user-guides/sentinel-1-sar/document-library/-/asset_publisher/1dO7RF5fJMbd/content/sentinel-1-product-definition (Zugriff am: 2. März 2022).
- [2] B. Pross und P. A. Vretanos. (2021, Dezember 20). OGC API – Processes – Part 1: Core [Online]. Verfügbar unter: <https://docs.openeospatial.org/is/18-062r2/18-062r2.html> (Zugriff am: 1. März 2022).
- [3] N. I. Ulloa, S.-H. Chiang und S.-H. Yun (2020, April 27). Flood Proxy Mapping with Normal-ized Difference Sigma-Naught Index and Shannon’s Entropy [Online]. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3390/rs12091384> (Zugriff am: 1. März 2022).

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die Bachelorarbeit zum Thema Rich Data Interfaces for Copernicus Data selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe, alle Ausführungen, die anderen Schriften wörtlich oder sinngemäß entnommen wurden, kenntlich gemacht sind und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht Bestandteil einer Studien- oder Prüfungsleistung war.

Münster, den 10. Mai 2022