

1. Projektziel

Wir sind ein Forschungsteam der USTP, das im Rahmen des CrOSSD2 Projekts die offene Plattform CrOSSD (Critical Open-Source Software Database) technisch und inhaltlich weiterentwickelt hat. Es handelt sich dabei um ein digitales Bewertungssystem für Open-Source-Software (OSS), das die Stabilität, Sicherheit und Nachhaltigkeit von Softwarekomponenten analysiert und überwacht. Die Plattform richtet sich an Softwareentwickler:innen und Maintainer:innen, die den Gesundheitszustand ihrer eigenen Projekte einsehen möchten, an Unternehmen und Betreiber kritischer Infrastrukturen zur Prüfung ihrer Software-Lieferketten sowie an Fördergeber und die wissenschaftliche Community. Das System funktioniert über eine automatisierte Pipeline: Ein Crawler sammelt regelmäßig Metadaten von GitHub-Repositories, woraufhin die Plattform neben 24 quantitativen Kennzahlen (wie Entwicklungsaktivität oder Codequalität) auch 4 innovative qualitative Metriken berechnet. Letzteres geschieht über den „CrOSSD Health Analyser“, der mithilfe lokaler Künstlicher Intelligenz (Large Language Models) und eines Multi-Agenten-Diskussionsverfahrens weiche Faktoren wie den Umgangston in der Community, die Reife der Governance oder die Qualität der Dokumentation evidenzbasiert bewertet und die Ergebnisse über ein Webinterface sowie eine API-Schnittstelle frei zur Verfügung stellt.

Projektwebseite: <https://crossd.tech/>

CrOSSD-Plattform: <https://health.crossd.tech/>

2. Projektergebnisse

1	<i>Projektzwischenbericht</i>	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/crossd2
2	<i>Projektendbericht</i>	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/crossd2
3	<i>Entwickler_innen-DOKUMENTATION</i>	CC BY-SA 4.0	https://fh-crossd.github.io/
4	<i>Anwender_innen-DOKUMENTATION</i>	CC BY-SA 4.0	https://fh-crossd.github.io/intro/intro.html
5	<i>Veröffentlichungsfähige Einseiter / Zusammenfassung</i>	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/crossd2
6	<i>Dokumentation Externkommunikation zur Erreichung Sichtbarkeit / Nachhaltigkeit als Teil des Endberichtes</i>	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/crossd2
7	<i>CrOSSD Software Code / Github Repository</i>	Apache-2.0 license	https://github.com/FH-CrOSSD
8	<i>Interview-Bericht</i>	CC BY-SA 4.0	https://www.netidee.at/crossd2
9	<i>Interaktive Jupyter-Demo</i>	Apache-2.0 license	https://fh-crossd.github.io/demo/lab/index.html

10	Daten-Projektergebnisse als Open Data	CC BY-SA 4.0	https://github.com/FH-CROSSD bzw. https://health.crossd.tech/
11	App	Apache-2.0 license	https://health.crossd.tech/
12	CrOSSD-Website	CC BY-SA 4.0	https://crossd.tech/

3. Geplante weiterführende Aktivitäten nach netidee-Projektende

Die Weiterentwicklung wird auf mehreren Ebenen aktiv vorangetrieben: ein zentraler Fokus liegt auf dem eingereichten FFG-KIRAS-Folgeprojekt „DigiSov-CrOSSD“, in dem das System speziell für die Anforderungen der öffentlichen Verwaltung und kritischer Infrastrukturen ausgebaut wird, um digitale Souveränität messbar zu machen. Parallel dazu wird die Plattform technisch erweitert, um neben GitHub künftig auch europäische und unabhängige Open-Source-Hosting-Dienste wie GitLab oder Codeberg zu crawlen.

Zudem ist geplant, das methodische Konzept des „CrOSSD Health Analysers“ auf weitere kollaborative Datenökosysteme wie Wikidata oder OpenStreetMap zu übertragen, um auch dort die Qualität und Nachhaltigkeit der Community-Arbeit automatisiert zu bewerten.

4. Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte

Durch die Bereitstellung der Plattform als Open Source (unter CC BY-SA) und der Daten via API ergeben sich vielseitige Synergien für die Community. Entwicklerkompetenzen können genutzt werden, um zusätzliche Sicherheitsmetriken wie die OpenSSF Scorecard oder CVE-Datenbanken direkt in die Pipeline zu integrieren. Unternehmen und öffentliche Einrichtungen können den Quellcode adaptieren, um interne, private Software-Lieferketten datenschutzkonform zu analysieren. Darüber hinaus wird der wissenschaftlichen Community empfohlen, die generierten Datensätze und LLM-Bewertungsverfahren für weiterführende KI-Forschung zu nutzen oder das System um spezialisierte Sprachmodelle zur noch präziseren Erkennung von Community-Stimmungen zu ergänzen.