

FAIR-WaRDS

Data Steward for FAIR Water Research

Programm / Ausschreibung	Implementing EU Missions, IMPA 2024, Data Stewards 2025	Status	laufend
Projektstart	03.11.2025	Projektende	02.05.2028
Zeitraum	2025 - 2028	Projektlaufzeit	31 Monate
Keywords	FAIR Data Management; Data Stewardship; Sustainable Water Research; Research Infrastructure; Interdisciplinary Collaboration		

Projektbeschreibung

Die Universität für Bodenkultur Wien ist führend in der integrativen Wasserforschung und deckt Bereiche wie Hydrologie, Flussforschung, nachhaltige Wasserkraft und Wasserqualitätsmanagement ab. Allerdings sind die Prozesse des Forschungsdatenmanagements (RDM) an der BOKU fragmentiert, manuell und nicht konform mit den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable). Dies beeinträchtigt die Effizienz, den Datenaustausch und die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Ziel dieses Projekts ist es, einen zentralisierten, skalierbaren und FAIR-konformen RDM-Dienst zu entwickeln, der auf die Bedürfnisse der Wasserforschung zugeschnitten ist. Der*die Data Steward wird eine Schlüsselrolle übernehmen, um diese Initiative zu leiten, die Datenqualität, Zugänglichkeit und Wiederverwendbarkeit sicherzustellen sowie die Zusammenarbeit zu fördern und die EU-Missionen zu unterstützen.

Die Arbeitsstrategie des*der Data Steward ist in drei Phasen unterteilt. Phase 1 konzentriert sich auf die Entwicklung von Governance-Strukturen, die Identifizierung bewährter Verfahren und die Integration kritischer Infrastrukturen (z. B. BOKU-WaterRDM). Phase 2 legt den Schwerpunkt auf nutzerzentrierte Entwicklungen, einschließlich der Erstellung von Workflows für die Datenaufnahme, Qualitätskontrolle und Metadatenverwaltung, sowie auf strategische Netzwerkarbeit mit nationalen und internationalen RDM-Initiativen. Phase 3 stellt den vollständigen Betrieb und die langfristige Nachhaltigkeit sicher, mit einem Fokus auf Systemüberwachung, Nutzerengagement und der dauerhaften Einhaltung der FAIR-Prinzipien.

Der*die Data Steward wird standardisierte Workflows für verschiedene Datentypen (z. B. Sequenzierung, Bildgebung, chemische Analysen) entwickeln, die Einhaltung der DSGVO sicherstellen und die Integration der BOKU-Datensätze in europäische Forschungsinfrastrukturen wie eLTER-RI und Danubius-RI vorantreiben. Ergänzende Lehr- und Disseminationsaktivitäten zielen darauf ab, technische und kulturelle Barrieren zu überwinden, um offene, gemeinschaftsorientierte Praktiken zu fördern und so die Wirkung der Forschung an der BOKU zu verstärken.

Diese Initiative unterstützt die EU-Mission WATERS, indem sie die Erstellung, Verwaltung und den Austausch hochwertiger, interoperabler Datensätze ermöglicht. Darüber hinaus stärkt sie Österreichs Fähigkeit, ökologische Herausforderungen wie den Schutz von Wasserressourcen und das Verständnis von Mikroschadstoffdynamiken durch integrierte Datenanalysen zu bewältigen. Durch die Förderung von Zusammenarbeit und die Ausrichtung an internationalen Best Practices positioniert diese RDM-Initiative die BOKU als führend in der nachhaltigen Wasserforschung und im Datenmanagement.

Abstract

BOKU University is a leader in integrative water research, spanning fields such as hydrology, river research, sustainable hydropower, and water quality management. However, its research data management (RDM) processes are fragmented, manual, and non-compliant with FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable) principles, limiting efficiency, data sharing, and interdisciplinary collaboration. This project aims to establish a centralized, scalable, and FAIR-compliant RDM service tailored to water research needs. The Data Steward will be essential to lead this effort, ensuring data quality, accessibility, and reusability while fostering collaboration and aligning with EU missions.

The Data Steward's work strategy is structured into three phases. Phase 1 focuses on governance, mapping best practices, and integrating critical infrastructure (e.g. BOKU-WaterRDM). Phase 2 emphasizes user-centered development, including workflows for data ingestion, quality control, and metadata management, alongside strategic networking with national and international RDM initiatives. Phase 3 ensures full operation and sustainability, with a focus on system oversight, user engagement, and long-term alignment with FAIR principles.

The Data Steward will develop standardized workflows for diverse data types (e.g., sequencing, imaging, chemical analysis), ensure GDPR compliance, and integrate BOKU's datasets with European research infrastructures like eLTER-RI and Danubius-RI. Complementary teaching and dissemination activities will be aimed at overcoming technical and cultural barriers to encourage open, community-focused practices, thereby amplifying the impact of BOKU's research. This initiative supports the EU Mission WATERS by enabling the creation, management, and sharing of high-quality, interoperable datasets. It also strengthens Austria's capacity to address ecological challenges, such as safeguarding water resources and understanding micropollutant dynamics, through integrated data analysis. By fostering collaboration and aligning with international best practices, the RDM initiative will position BOKU as a leader in sustainable water research and data management.

Projektpartner

- Universität für Bodenkultur Wien