

SoilData@UniGraz

Mission SoilData@UniGraz: FAIRer Umgang mit Bodendaten durch Data Stewardship

Programm / Ausschreibung	Implementing EU Missions, IMPA 2024, Data Stewards 2025	Status	laufend
Projektstart	01.12.2025	Projektende	29.02.2028
Zeitraum	2025 - 2028	Projektlaufzeit	27 Monate
Keywords	Data Steward, Boden, Biodiversität, Umweltdaten, FAIR, Forschungsdatenmanagement, Datendokumentation, Open Science		

Projektbeschreibung

Die zunehmende Digitalisierung wissenschaftlicher Prozesse und die wachsende Bedeutung von Open Science führen zu einem starken Anstieg heterogener Forschungsdaten und zu einem steigenden Bedarf an professionellem, strukturiertem Forschungsdatenmanagement (FDM). Besonders in datenintensiven Disziplinen wie der Biologie sind standardisierte, FAIR-konforme Daten essenziell, um Forschung nachhaltig, reproduzierbar und anschlussfähig zu gestalten. Am Institut für Biologie der Universität Graz erfolgt das FDM bislang weitgehend dezentral, informell und durch nicht speziell geschultes Personal – ein Umstand, der zu Datenverlust, eingeschränkter Nachnutzbarkeit und zusätzlicher Belastung für die Forschungsgruppen führt. Das vorliegende Projekt setzt hier an und zielt darauf ab, ein disziplinspezifisches, nachhaltiges und skalierbares FDM-System zu etablieren. Im Zentrum steht die Einführung einer Data Steward-Rolle im Bereich Bodenökologie und -biodiversitätsforschung, die Forschende entlang des gesamten Datenlebenszyklus fachlich und technisch unterstützt.

Aufbauend auf laufende Projekten (z.T. im Rahmen nationalen Initiativen) werden Biodiversitäts-, Umwelt-, genetische und funktionale Daten systematisch erfasst, standardisiert (z.B. Darwin Core), dokumentiert (z.B. elabFTW), veröffentlicht (z.B. Biodiversitätsatlas Österreich, BOLD) und mit persistenten Identifikatoren (DOIs) versehen. Sechs Arbeitspakete – Management, Bedarfsanalyse, Standardisierung, Toolintegration, Schulung und Vernetzung – sichern eine breite Umsetzung und Akzeptanz im Institut. Die projektverantwortliche anzustellende Person bringt disziplinspezifische Expertise sowie FDM-spezifisches Know-how ein und agiert als Bindeglied zwischen Forschungspraxis und Dateninfrastruktur.

Das Projekt leistet einen zentralen Beitrag zur Qualitätssicherung, Reproduzierbarkeit und Sichtbarkeit von Forschungsdaten, reduziert den Arbeitsaufwand der Projektleitungen und schafft eine praxisnahe Grundlage für den strategischen Ausbau professionellen FDMs an der Universität Graz. Langfristig entsteht ein Modell, das auf andere Disziplinen übertragbar ist, zur Professionalisierung von Open Data beiträgt und das Institut für Biologie als Vorreiterin im Datenmanagement positioniert – im Einklang mit nationalen Open-Science-Zielen und der EU-Mission „SOIL“.

Abstract

The increasing digitalization of scientific processes and the growing importance of Open Science lead to a rapid rise in heterogeneous research data and a corresponding demand for professional, structured research data management (RDM).

Especially in data-intensive disciplines such as biology, standardized and FAIR-compliant data are essential to ensure that research is sustainable, reproducible, and re-usable. At the Institute of Biology, University of Graz, RDM has so far been largely decentralized, informal, and handled by staff without specific training—resulting in data loss, limited reusability, and additional workload for research teams.

This project addresses these challenges by aiming to establish a discipline-specific, sustainable, and scalable RDM system. At its core is the implementation of a dedicated Data Steward position in the field of soil ecology and biodiversity research, providing technical and subject-specific support to researchers throughout the entire data lifecycle.

Building on recent/ongoing projects—some of which are part of national initiatives—the Data Steward will systematically curate biodiversity, environmental, genetic, and functional data, ensuring their standardization (e.g., Darwin Core), documentation (e.g., elabFTW), publication (e.g., Biodiversity Atlas Austria, BOLD), and persistent identification (e.g., DOI assignment). Six work packages—management, needs assessment, standardization, tool integration, training, and networking—ensure broad implementation and acceptance across the institute. The person to be appointed as Data Steward brings both subject-matter expertise and RDM-specific know-how and acts as a key link between research practice and data infrastructure.

The project makes a significant contribution to data quality assurance, reproducibility, and visibility, reduces the administrative burden on research groups, and lays the foundation for the strategic expansion of professional RDM at the University of Graz. In the long term, it will serve as a transferable model for other disciplines, foster the professionalization of Open Data, and position the Institute of Biology as a leader in data management—aligned with national Open Science strategies and the EU “SOIL” mission.

Projektpartner

- Universität Graz