

Umweltforschung 2.0

Innovative Technologien und Methoden in der Umweltforschung: Wissenschaft für morgen

Programm / Ausschreibung	KS 24/26, KS 24/26, Talente regional 2024	Status	laufend
Projektstart	01.06.2025	Projektende	31.10.2027
Zeitraum	2025 - 2027	Projektlaufzeit	29 Monate
Keywords	Umweltforschung; Wald; Gewässer; Technologien; Innovation		

Projektbeschreibung

Begeisterung für Wissenschaft und Technologie wecken

Das Projekt „Innovative Technologien und Methoden in der Umweltforschung: Wissenschaft für morgen (Umweltforschung 2.0)“ verbindet Umweltforschung und moderne Technologien in einem integrativen Bildungsansatz, um junge Menschen für Wissenschaft und Technologie zu begeistern. Es verdeutlicht, welche Berufsfelder in Umweltforschung und Technologie heute und in Zukunft relevant sind, weckt Interesse für diese Karrieren und stellt regionale Möglichkeiten vor. Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), Citizen-Science-Apps und Künstliche Intelligenz (KI) machen wissenschaftliche Arbeit erlebbar und zeigen, wie technologische Innovationen die Umweltforschung unterstützen. Exkursionen, Workshops und digitale Anwendungen vermitteln nicht nur Wissen, sondern fördern auch Problemlösungsfähigkeiten und vernetztes Denken. Dabei wird die Bedeutung von Umweltforschung angesichts globaler Herausforderungen wie Klimawandel, Artenverlust und Landnutzungsänderungen betont. Naturwissenschaftliche Methoden und Technologien werden als Schlüssel für nachhaltige Lösungen präsentiert.

Kompetente Partner und einzigartiger Naturraum

Das Projekt wird von erfahrenen Partnern getragen: Der WasserCluster Lunz bringt seine Expertise in aquatischer Ökosystemforschung ein, während das Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal als UNESCO-Weltnaturerbe einzigartige Einblicke in die Biodiversität und Prozesse natürlicher Wald- und Wasserökosysteme bietet. Das Unternehmen Deckweiss ergänzt das Team durch technologische Kompetenz in den Bereichen VR, AR, digitale Lernplattformen und KI. Die Region Lunz am See bietet mit dem Wildnisgebiet und weiteren Naturgebieten ideale Bedingungen für praxisnahe Umweltforschung und Bildung.

Innovative Technologien als Schlüssel für moderne Umweltforschung

Moderne Technologien wie VR, AR und KI unterstützen die Umweltforschung und machen wissenschaftliche Prozesse anschaulich und interaktiv. Mithilfe von Blended-Learning-Modulen und Citizen-Science-Apps tauchen die Teilnehmenden in

ökologische Fragestellungen ein und wenden die Technologien eigenständig an. Diese Ansätze fördern Verständnis und stärken Wissen und Kompetenzen, um ökologische und gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Ansprache von Mädchen und Jugendlichen mit Migrationshintergrund, um Chancengleichheit zu fördern und neue Perspektiven zu eröffnen. Role-Models inspirieren die Teilnehmenden und machen Karrieren im naturwissenschaftlich-technischen Bereich greifbar und erreichbar.

Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Wirkung

Die Bildungsinhalte werden langfristig gesichert, indem sie in das Programm des Besucherzentrums „Haus der Wildnis“ aufgenommen werden. Die regelmäßigen Aktivitäten über zwei Schuljahre hinweg stärken die Vernetzung zwischen Bildung, Forschung und Wirtschaft in der Region und schaffen dauerhafte Partnerschaften. Öffentlichkeitsarbeit und eine Abschlussveranstaltung erhöhen die Sichtbarkeit des Projekts und sensibilisieren Teilnehmende und Öffentlichkeit für Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen. Mit seinem Fokus auf Innovation, Nachhaltigkeit und Chancengleichheit setzt das Projekt wichtige Impulse für Bildung, Wissenschaft und Gesellschaft.

Abstract

Inspiring Enthusiasm for Science and Technology

The project "Innovative Technologies and Methods in Environmental Research: Science for Tomorrow (Environmental Research 2.0)" combines environmental research and modern technologies in an integrative educational approach to inspire young people for science and technology. It highlights which career fields in environmental research and technology are relevant today and in the future, sparks interest in these careers, and showcases regional opportunities. Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), citizen science apps, and Artificial Intelligence (AI) make scientific work tangible and demonstrate how technological innovations support environmental research. Excursions, workshops, and digital applications not only convey knowledge but also foster problem-solving skills and interconnected thinking. The significance of environmental research in addressing global challenges such as climate change, biodiversity loss, and land-use change is emphasized. Scientific methods and technologies are presented as key to sustainable solutions.

Expert Partners and Unique Natural Environment

The project is supported by experienced partners: WasserCluster Lunz contributes with expertise in aquatic ecosystem research, while the Dürrenstein-Lassingtal Wilderness Area, a UNESCO World Heritage Site, offers valuable insights into the biodiversity and processes of natural forest and water ecosystems. The company Deckweiss complements the team with technological expertise in VR, AR, digital learning platforms, and AI. The Lunz am See region, with its wilderness area and other natural habitats, provides ideal conditions for hands-on environmental research and education.

Innovative Technologies as a Key to Modern Environmental Research

Modern technologies such as VR, AR, and AI support environmental research and make scientific processes both vivid and interactive. Using blended learning modules and citizen science apps, participants immerse themselves in ecological questions and apply these technologies independently. These approaches enhance understanding and strengthen

knowledge and skills to tackle ecological and societal challenges. A special focus is placed on reaching girls and young people with migration backgrounds to promote equal opportunities and open new perspectives. Role models inspire participants and make careers in scientific and technical fields tangible and attainable.

Sustainability and Social Impact

The educational content is designed for long-term impact by being integrated into the program of the "Haus der Wildnis" visitor center, ensuring its use beyond the project's duration. Regular activities over two school years strengthen the connections between education, research, and economy in the region, creating long-lasting partnerships. Public outreach and a final event enhance the project's visibility and raise awareness among participants and the public about environmental and sustainability issues. With its focus on innovation, sustainability, and equality of opportunity, the project provides important im-pulses for education, science, and society.

Projektkoordinator

- WasserCluster Lunz - Biologische Station GmbH

Projektpartner

- Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal
- Deckweiss GmbH