

resilientRAIN

Naturbasierte Systemlösungen für den adaptiven und klimaresilienten Wasserhaushalt im Regenwassermanagement

Programm / Ausschreibung	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.03.2024	Projektende	28.02.2025
Zeitraum	2024 - 2025	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Projekt resilientRAIN erforscht die notwendige Entwicklungsschritte für neuartige naturbasierten Systemlösungen für das dezentrale Regenwassermanagement. Dabei wird durch einen gesamtheitlichen Ansatz die technologische sowie die planerische Weiterentwicklung der Branche unterstützt.

Die dafür notwendigen Schritte beinhalten (i) die Grundlagenermittlung an aktuell umgesetzten Lösungen weltweit sowie die dafür etablierten Rahmenbedingungen; (ii) die Definition der Maßgebenden Prozesse und Parameter; (iii) Messung der bestimmten Parameter in Zusammenhang mit klimatischen Parametern und (iv) der Erforschung notwendiger Anpassungen von Regularien und Planungswerkzeugen. Das dadurch gewonnene Wissen kann durch die Branche direkt verwertet werden und unterstützt somit deren wirtschaftliche Entwicklung sowie die Reduktion des Volkswirtschaftlichen Schaden durch vermehrt auftretende Starkregenereignisse

Endberichtkurzfassung

Ziel des Projekts resilientRAIN ist es, klimaresiliente Infrastrukturen zu fördern, die nicht nur Überflutungsrisiken mindern, sondern auch ökologischen und sozialen Mehrwert schaffen.

Im ersten Projektjahr wurden zentrale Grundlagen für die Entwicklung naturbasierter, retentiver Systemlösungen zur lokalen Regenwasserbewirtschaftung geschaffen. Ein zentrales Ergebnis ist dabei die erfolgreiche Umsetzung zweier Versuchsfelder in Statzendorf und Hinterbrühl. Diese dienen als Reallabore zur Untersuchung hydrologischer Prozesse wie Infiltration, Verdunstung und Speicherkapazität unter unterschiedlichen Randbedingungen, Substraten und Vegetation. Die Versuchsfelder wurden mit umfangreicher Sensorik ausgestattet und ermöglichen nun die kontinuierliche Datenerfassung für weitere Analysen und als Basis für Modellerstellung, -kalibrierung und -validierung. Die dabei eingesetzten Open-Source-Technologien gewährleisten ein transparentes und effizientes Datenmanagement damit eine generelle Übertragbarkeit in die Praxis zu fördern.

Parallel dazu wurde das Arbeitspaket zur Grundlagenerhebung vollständig abgeschlossen. Es liefert eine umfassende Analyse der regulatorischen und planerischen Rahmenbedingungen, sowie der funktionalen Anforderungen an naturbasierte Systeme zum Regenwassermanagement in Österreich. Die Ergebnisse wurden in einem internen Bericht dokumentiert und

stehen dem Projektkonsortium sowie externen Stakeholdern als methodische Grundlage zur Verfügung. Eine Veröffentlichung der aufbereiteten Inhalte ist für das zweite Projektjahr geplant.

Ein besonderer Fokus lag außerdem auf der Entwicklung und Anwendung hydrologischer Modelle. Mit Hilfe der Simulationswerkzeuge SWMM und HYDRUS konnten erste digitale Abbilder der Versuchsfelder erstellt werden. Dabei wurden zentrale Prozesse wie Abflussbildung, Infiltration und Verdunstung präzise erfasst und parametrisiert. Diese Modellierungen bilden die Basis für die spätere Bemessung, Optimierung und Übertragbarkeit naturbasierter Systeme auf unterschiedliche Standortbedingungen. Ziel ist es, daraus praxistaugliche Werkzeuge und Planungshilfen für Gemeinden, Planungsbüros und Bauherr:innen zu entwickeln.

Projektpartner

- Verein Regentropfen