

Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	ROSALIENCE
Langtitel:	Beech resilience against drought and high-intensity rainfall in the Rosalia Forest
Zitervorschlag:	Stockinger, M., Mehdi-Schulz, B., Diaz-Pines, E., & Stumpp, C. (2024). Beech resilience against drought and high-intensity rainfall in the Rosalia Forest, ACRP Project, 16 th ACRP Call, 2024
Programm inkl. Jahr:	16th ACRP Call, 2023/24
Dauer:	01.01.2025 – 31.12.2027
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Dr. Michael Stockinger, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Bodenphysik und landeskulturelle Wasserwirtschaft
Kontaktperson Name:	Dr. Michael Stockinger
Kontaktperson Adresse:	Universität für Bodenkultur Wien Institut für Bodenphysik und landeskulturelle Wasserwirtschaft Muthgasse 18 1190 Wien
Kontaktperson Telefon:	01/47654-81516
Kontaktperson E-Mail:	michael_stockinger@boku.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	-
Projektgesamtkosten:	330.295 €
Fördersumme:	330.295 €
Klimafonds-Nr:	-

Allgemeines zum Projekt

Zuletzt aktualisiert am:	26.09.2024
---------------------------------	------------

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p>Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>Ziel des Projekts ist die Untersuchung der Interaktion von Buchen des Rosalienwaldes (Niederösterreich) mit dem Wasserkreislauf im Kontext der durch den Klimawandel ausgelösten häufigeren Dürren und Starkregenereignisse. Hierfür werden mit Manipulationsexperimenten künstliche Dürren mit anschließendem Starkregen erzeugt, und mithilfe der stabilen Isotope des Wassers als natürliche Tracer Änderungen der Bodenverdunstung, Baumtranspiration, Bodenwasserbewegung, Grundwasserneubildung, und Nutzung des Regenwassers durch die Buchen untersucht. Es werden Boden- und Xylem-Proben im Labor analysiert und diese Ergebnisse mit in-situ, hochaufgelösten Messungen der Isotope des Boden- und Xylemwassers verglichen. Zusätzlich werden hydrologische Komponenten mithilfe der Wasserbilanz und Fluoreszenz-Tracern bestimmt. Die Ergebnisse geben Hinweise auf potentielle Änderungen der Wasserflüsse durch den Klimawandel, die ein Risiko für die Gesundheit von Buchenwäldern in Bergregionen darstellen können. Das bessere Verständnis der hydrologischen Veränderungen kann zur Entwicklung von Empfehlungen für die Forstwirtschaft genutzt werden.</p>
<p>Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>The objective of this project is to investigate the change in the interaction of beech trees in the Rosalia forest (Lower Austria) with the water cycle under climate change-induced, more frequent droughts and intense rainfall events. We will use manipulation experiments to artificially create droughts followed by intense rainfall and use stable water isotopes as environmental tracers to estimate changes in soil evaporation, tree transpiration, soil water flow, groundwater recharge, and the use of rainfall by the beech trees. To achieve this, soil and xylem samples will be taken and analyzed in the laboratory, and the results of this analysis compared to in-situ high-resolution measurements of soil water</p>

Details zum Projekt	
	<p>and xylem water isotopes using liquid-vapor equilibrium techniques. Further, we will quantify hydrological components using water balance methods and fluorescence tracers. The results of this project contribute to estimates of potential changes in water fluxes under climate change that pose a potential risk for the health of mountainous beech forests. The increased understanding of hydrological changes can be used to derive suggestions for forest managers for strategies to promote beech health.</p>
<p>Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<p>01.01.2025 - Projektstart</p>
<p>Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<p>1 – Erkenntnis über die Veränderung der Evaporation, Transpiration und Grundwasserneubildung in einem Buchenwald durch Dürren und Starkregenereignisse 2 – Erkenntnis über die Veränderung der Nutzung von Sommer- oder Winterniederschlag eines Buchenwald durch Dürren und Starkregenereignissen 3 – Kenntnis über die Wasserbilanz des Buchenwaldes im Rosalienwald 4 – Schaffung von wissenschaftlichen Grundkenntnissen zur Erarbeitung von Empfehlungen für die Forstwirtschaft im Umgang mit hydrologischen Veränderungen des Klimawandels</p>

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechteinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.