

FACTSHEET

ILTER Austria

PROJEKTTITEL	Long-Term Ecosystem Research Infrastructure for Carbon, Water and Nitrogen (ILTER-CwN)
KONSORTIALFÜHRUNG	Universität Wien - Forschungsverbund Umwelt
PARTNER	<ul style="list-style-type: none">• Umweltbundesamt• Universität Innsbruck - Institut für Ökologie• Universität für Bodenkultur Wien - Institut für Bodenforschung• Forschungszentrum Jülich GmbH• Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Institut für Waldökologie und Boden
KONTAKT	Univ.Prof. Dr. Stephan Glatzel +43-1-4277-48660 stephan.glatzel@univie.ac.at

KURZFASSUNG

Die österreichische ökologische Langzeitforschung (Long-term Ecosystem Research, LTER) wurde in den letzten Jahren in Abstimmung mit der europäischen Forschungsstrategie (European Research Area) stark modernisiert. Im Rahmen des „European Strategy Forum on Research Infrastructures“ (ESFRI) werden harmonisierte Forschungsinfrastrukturen geschaffen, die die Konkurrenzfähigkeit der europäischen Forschung erhalten bzw. heben soll. Unter der führenden Rolle von Österreich (eLTER ESFRI proposal; eLTER Horizon2020 Aufbauprojekt), wurde LTER kürzlich als sog. „Emerging ESFRI Infrastructure“ anerkannt. Eine Schlüsselkomponente von LTER sind „Master Sites“. Das sind verteilte Ökosystem-Messstationen, die hochinstrumentiert sind, sowohl experimentelle Forschung als auch Dauerbeobachtung betreiben, und so für die Grundlagenforschung zur Verfügung stehen. Die österreichischen LTER Standorte sind aufgrund ihrer langen Geschichte und ihrem unterschiedlichen Zweck, sehr inhomogen instrumentiert. Das Ziel dieses Antrages ist es, sechs österreichische LTER Master Sites so auszurüsten, dass sie im Verbund für die Erforschung von Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufen in Ökosystemen genutzt werden können. Potentielle Forschungsfragen umfassen systemische Prozesse, Effekte von Klimawandel, Luftschadstoffen und Nutzung. Diese Neuausrichtung wird mit den in eLTER ESFRI definierten Kriterien abgestimmt um im Europäischen Forschungsraum konkurrenzkräftig zu sein. Basierend auf einer Lückenanalyse und Priorisierung durch das Projektkonsortium sollen die Standorte mit modernster Technologie zur Messung von Treibhausgasflüssen (Eddy Kovarianz Messtürme und Bodengasmessanlagen für CO₂ sowie für hydrologisch gebundene Flüsse von Kohlenstoff, Wasser und Stickstoff (atmosphärische Deposition, Bodenwasser und Einzugsgebietsabfluss von NO₃, NH₄, DON, DOC) ausgestattet werden.

Neben Langzeitmessungen soll zusätzlich eine mobile Anlage für die hochauflösende Messung von Treibhausgasen (mobiler Quantum Cascade Laser for CO₂, N₂O, CH₄) für den Einsatz auf allen Standorten angeschaffen werden. Die Messdaten werden, basierend auf Standards (EML, ISO19115/19139) harmonisiert und dokumentiert der Grundlagenforschung zur Verfügung gestellt. Weiters erfolgt eine Abstimmung mit den durch eLTER entwickelten Datenservices (z.B. DEIMS) und jenen in relevanten anderen Europäischen Forschungsinfrastrukturen (z.B. ICOS). In der Startphase wird, neben dem technischen Aufbau der Messinstrumente, eine gemeinsame Dateninfrastruktur (Datenprotokolle, QS, Datenrechte) entwickelt. Weiters werden Workshops und Trainings für junge Forscher veranstaltet um die Nutzung der Messstationen zu erleichtern.