

MOBICOS
MOBILE FLIESSWASSERLABORE

Das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) betreibt eine einzigartige Forschungsplattform aus acht mobilen, containerbasierten Fließwasserlaboren. Mit MOBICOS können ökologische Prozesse in Fließgewässern nahezu so natürlich wie unter Freilandbedingungen und so kontrollierbar wie im Labor untersucht werden. Oberflächenwasser wird aus fließenden oder stehenden Gewässern in die MOBICOS-Labormodule mit Messeinrichtungen und Versuchsbecken gepumpt. Die Experimente helfen, die ökologischen Wirkungen anthropogener Stressoren wie Klimawandel oder Landnutzung im Detail besser zu verstehen. Sie helfen auch, die modellgestützte Prognose zukünftiger Umweltveränderungen zu verbessern.

MOBICOS-STANDORT ELBE

Magdeburg Strombrücke

Die Elbe ist einer der bedeutendsten Tieflandflüsse Europas. Menschliche Einflüsse, insbesondere im Zusammenhang mit der Schiffbar-machung und dem Hochwasserschutz haben das Flussbett und die im Fluss lebenden Gemeinschaften stark verändert. Insbesondere die Abtrennung der Auen und die durch Buhnen erhöhte Fließgeschwindigkeit haben die Elbe als Habitat für Fische und andere Tiere stark beeinflusst. Hier untersuchen Wissenschaftler:innen des UFZ, wie bauliche Veränderungen am Flussbett, kombiniert mit Schad- und Nährstoffeinträgen aus geklärtem Abwasser und der Landwirtschaft die Lebensgemeinschaften des Flusses und die damit verbundenen

Ökosystemfunktionen beeinflussen. Dazu messen sie regelmäßig Parameter wie gelöste Nährstoffe, gelösten Sauerstoff und weitere Wasserqualitätsparameter. Mit Hilfe von Fließrinnen im Container, durch die Wasser aus der Elbe gepumpt wird, untersuchen sie, welchen Einfluss diese menschengemachten Umweltveränderungen auf die Lebensgemeinschaften und die Wasserqualität des Elbe haben. Das ist insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel und die damit steigende Häufigkeit hydrologischer Extreme (also starker Hoch- und Niedrigwasserlagen) von großem gesellschaftlichen Interesse.

