



Projektinformation

F+E-Vorhaben: LANDschafttWASSER Modellierung von Maßnahmen zur verbesserten Anpassung des Landschaftswasserhaushalts an den Klimawandel und deren Treibhausgasemissions-Minderungspotential



Schlechte Ernten durch Hitze und Trockenheit – nur eine der Folgen des Klimawandels in Deutschland.
Quelle: hykoe / Fotolia.com



Stand: 05.11.2025

Land/Region:

Deutschland

Laufzeit:

01.10.2026 - 30.09.2029

Adressat[en] der Beratung:

Verwaltung, Wissenschaft, Wasserwirtschaft, Öffentlichkeit

Projektdurchführung:

Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)

Projektnummer:

FKZ 3726 21 2 020

Hintergrund

Die Auswirkungen der Klimakrise führen in vielen Regionen Deutschlands zu einer zunehmenden Belastung des Landschaftswasserhaushalts. Längere Trockenperioden, sinkende Grundwasserstände und steigende Nutzungskonflikte zwischen Ökologie, Landwirtschaft, Trinkwasserversorgung und weiteren Wassernutzungen verdeutlichen den Handlungsbedarf.

Ein ausgeglichener Landschaftswasserhaushalt ist eine wesentliche Voraussetzung für die Grundwasserneubildung, die Stabilität von Ökosystemen und die langfristige Sicherung ökonomischer Wasserbedarfe. Gleichzeitig leisten wasserspeichernde Landschaften einen wichtigen Beitrag zum Natürlichen Klimaschutz, da insbesondere Feuchtgebiete und organische Böden erhebliche Mengen an Treibhausgasen binden können.

Bund und Länder haben deshalb im Rahmen der Nationalen Wasserstrategie sowie des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts angestoßen. Bisher fehlen jedoch geeignete Methoden, um die Wirkungen solcher Maßnahmen großräumig und quantitativ in Wasserhaushaltsmodellen abzubilden und ihre Beiträge zum Klimaschutz systematisch zu bewerten.

Projekt

Ziel des Projekts LANDschafttWASSER ist die Entwicklung wissenschaftlicher Grundlagen zur Modellierung von Maßnahmen, die den

Landschaftswasserhaushalt verbessern und gleichzeitig zur Minderung von Treibhausgasemissionen beitragen.

Hierzu werden nationale und internationale Forschungsergebnisse zur Wirksamkeit wasserhaushaltsverbessernder Maßnahmen systematisch ausgewertet. Aus der wissenschaftlichen Literatur werden quantitative Kennwerte für relevante Wasserhaushaltsgrößen wie Infiltration, Verdunstung, Wasserrückhalt und Grundwasserneubildung abgeleitet.

Die gewonnenen Erkenntnisse sollen anschließend in das bundeseinheitliche Wasserhaushaltsmodell der Bundesanstalt für Gewässerkunde integriert und anhand ausgewählter Testgebiete validiert werden. Dadurch entsteht erstmals die Möglichkeit, die Auswirkungen verschiedener Maßnahmen auf den Landschaftswasserhaushalt deutschlandweit konsistent abzuschätzen und deren Klimaschutzpotenziale zu quantifizieren.

Darüber hinaus stärkt das Vorhaben die Verknüpfung bestehender Umwelt- und Wasserhaushaltsmodelle des Bundes und schafft eine wissenschaftliche Grundlage für zukünftige Entscheidungen im Bereich Wassermanagement, Klimaanpassung und Natürlicher Klimaschutz.

Durchführung des Projekts:

Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)
Am Mainzer Tor 1,
56068 Koblenz

Fachbegleitung:

Umweltbundesamt
Dr. P. Vormeier,
Tel.: +49-[340-2103-2709]
philipp.vormeier@uba.de