

Projektinformation

ANK-Vorhaben Aktion 2.1: Leitbilder für einen regionalen, naturnahen Landschaftswasserhaushalt - Entwicklung einer Methode zur Ableitung



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

 **UFZ** HELMHOLTZ
Zentrum für Umweltforschung

 **ISOE**
Institut für
sozial-ökologische
Forschung

Stand: 05.11.2025

Land/Region:

Deutschland

Laufzeit:

01.11.2025 - 31.10.2028

Adressat[en] der Beratung:

Verwaltung, Wissenschaft,
Wasserwirtschaft, Öffentlichkeit

Projektdurchführung:

Helmholtz-Zentrum für
Umweltforschung (UFZ) und Institut
für sozial-ökologische Forschung
(ISOE),

Projektnummer:

FKZ 3725 NK 201 0

Hintergrund

Die Dürreereignisse der Sommermonate 2018, 2019, 2020 und 2022 haben das Wasserdargebot, die Wassernutzung und die damit verbundenen Zielkonflikte verstärkt in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung gerückt. Besonders die Auswirkungen des Klimawandels verschieben und beeinträchtigen zunehmend die Quantität und Qualität der Wasserressourcen. Durch menschliche Eingriffe wurde die Wasserspeicherkapazität der Landschaft erheblich reduziert. In Kombination mit aktuellen Bewirtschaftungsformen und Auswirkungen des Klimawandels droht langfristig eine Austrocknung der Flur in vielen Teilen Deutschlands mit weitreichenden ökologischen und gesellschaftlichen Konsequenzen.

Um Nutzungskonflikte zu vermeiden, sind sektorenübergreifende, systemische Lösungsansätze erforderlich. Ein ausgeglichener, naturnaher und regionaler Wasserhaushalt ist essenziell, um ein stabiles Wasserdargebot zu gewährleisten, den natürlichen Klimaschutz zu unterstützen und ökologische Belange zu sichern. Ein solcher Wasserhaushalt trägt dazu bei, dass Wasser länger in der Landschaft verbleibt und der ungenutzte Oberflächenabfluss reduziert wird. Dadurch werden Böden, Feuchtgebiete und Gewässer widerstandsfähiger gegenüber Trockenperioden und bilden einen Speicher für Hochwasserereignisse.

Eine naturnahe Gewässerentwicklung und ein intakter Wasserhaushalt sind essenziell für die nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen und die Resilienz des gesamten Systems. Sie spielen eine zentrale Rolle für die Grundwasserneubildung, die Bodengesundheit und die ökologische Stabilität von Gewässern, Feuchtgebieten und Mooren.

Projekt

Ziel des Projekts ist die Ableitung einer Methode zur Erstellung von Leitbildern für den regionalen, naturnahen Landschaftswasserhaushalt. Die Leitbilder sollen den derzeitigen Zustand des Landschaftswasserhaushalts, entsprechend der regionalen, naturräumlichen Gegebenheiten, feststellen (Ist-Zustand) und anhand von Zielgrößen quantitativ erfassen. Die Leitbilder sollen Auskunft über mögliche Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts entsprechend der naturräumlichen Gegebenheiten vorschlagen und verschiedene regionale Klima-Entwicklungsszenarien aufzeigen. Somit sollen die umgesetzten Leitbilder für regionale Wasserversorgungskonzepte nutzbar sein, als Grundlage für die praktische Umsetzung einer wassersensiblen Landnutzung oder Dürremanagements dienen. Die Methode soll I) Vorschläge für eine regionalspezifische Kategorisierung des naturnahen Landschaftswasserhaushalts anhand unterschiedlicher Naturräume enthalten, II) das Anforderungsprofil an regionale Leitbilder des naturnahen Wasserhaushalts beschreiben sowie aufzeigen, III) welche hydrogeologischen, hydrologischen, klimatischen und bodenbezogenen Daten und Modellierungen berücksichtigt werden sollten. Zudem sind die Auswirkungen des Klimawandels mit einzubeziehen. In den Leitbildern sollen Zielgrößen für Naturräume festgelegt werden, um eine Erfolgsbewertung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts zu ermöglichen. Leitbilder für urbane Flächen sind nicht Gegenstand dieses Vorhabens.

Durchführung des Projekts:

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ
Vertreten durch: Prof. Dr. Ralf Merz (ralf.merz@[ufz.de]);
Dr. Christian Siebert (christian.siebert@[ufz.de])
Theodor-Lieser-Str. 4
06120 Halle (Saale)

Fachbegleitung:

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

In Kooperation mit:

Institut für sozial-ökologische Forschung - ISOE
Vertreten durch: Dr. Robert Lütke-meier
Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt am Main