



Projektinformation

Potenziale der effizienten Wassernutzung in den Sektoren Industrie, Landwirtschaft, Öffentliche Wasserversorgung



Potentiale für Effizienz liegen u.a. in der Reduktion von Verdunstung in landwirtschaftlicher Bewässerung oder Verdampfungsverlusten in Industrieprozessen. Quelle links: Guido Thomasi, Fotolia. Rechts: Kob_L, Fotolia

Stand: September 2026

Hintergrund und Problemstellung

Steigende Temperaturen, veränderte Niederschlagsmuster und häufigere Trockenperioden erhöhen den Druck auf Deutschlands Wasserressourcen. Zugleich verändern neue industrielle Anwendungen (bspw. Rechenzentren), die Energiewende (bspw. Wasserstoffproduktion) und ein zunehmender Bewässerungsbedarf der Landwirtschaft die Wasserbedarfe. Diese Entwicklungen können bisherige Effizienzgewinne und Wassereinsparungen teilweise aufzehren. Dadurch können sich bestehende Nutzungskonflikte verschärfen und neue entstehen. Gleichzeitig bestehen in Industrie, Landwirtschaft und öffentlicher Wasserversorgung weiterhin erhebliche Potenziale zur Reduzierung des Wasserverbrauchs, etwa durch effizientere Bewässerung, Kreislaufführung, wassersparende Technik und digitale Steuerung.

Die Nationale Wasserstrategie greift diese Herausforderungen auf: Aktion 10 sieht vor, technische Lösungen zur Verringerung des Wasserverbrauchs weiterzuentwickeln und Grundlagen für ein sektorübergreifendes Wassernachfragemanagement sowie Standards effizienter Wassernutzung zu schaffen. Auch die Europäische Wasserresilienzstrategie stellt Wassereffizienz in den Mittelpunkt und strebt bis 2030 eine Steigerung um mindestens 10 % an. Priorisiert werden dabei Bedarfsreduktion, Effizienzmaßnahmen und Wasserwiederverwendung.

Land/Region:

Deutschland

Laufzeit:

Juli 2026 bis Juni 2029

Durchführende Organisation:

Ecologic Institut,
Kompetenzzentrum Wasser
Berlin

Projektnummer:

FKZ: 3726 21 201 0

Projektziele und methodisches Vorgehen

Ziel des Projektes ist es, die Potenziale einer effizienten Wassernutzung in den Sektoren, Landwirtschaft, öffentliche Wasserversorgung sowie Industrie einschließlich Energieversorgung systematisch zu erfassen und Möglichkeiten für die bessere Ausschöpfung dieser Potenziale aufzuzeigen. Dazu werden Daten zur Wassernutzung analysiert und bestehende und innovative technische Lösungen, deren Umsetzungsstand sowie bislang ungenutzte Effizienzpotenziale untersucht. Ergänzend werden regulatorische, ökonomische, technische und soziale Rahmenbedingungen betrachtet, die die Ausschöpfung von Wassereffizienzpotenzialen fördern oder hemmen.

Methodik

Zu Beginn werden wichtige Definitionen, vorhandene Daten und Indikatoren zur Wassernutzung und Wassereffizienz zusammengetragen. Dazu werden besonders relevante Branchen, Prozesse und Anwendungsbereiche anhand von Kriterien wie Datenverfügbarkeit, Wasserbedarfe, regionale Wasserknappheit oder zukünftige Bedarfsentwicklung priorisiert. Für die priorisierte Auswahl werden der Stand der Technik, der Umsetzungsgrad effizienter Lösungen sowie mögliche nachteilige Umweltauswirkungen analysiert. Potenzielle Rebound-Effekte werden ebenfalls berücksichtigt. Drei sektorspezifische Fachworkshops mit Vertreter*innen aus Praxis, Verwaltung, Verbänden und Wissenschaft begleiten den Prozess. Zusätzlich werden regionale Unterschiede aufgegriffen und ausgewählte Gebiete vertieft betrachtet, um den Einfluss räumlicher Rahmenbedingungen aufzuzeigen. Auf dieser Gesamtgrundlage werden schlussendlich Wassereinsparpotenziale abgeschätzt, drei ausgewählte Potenziale vertieft quantifiziert und Handlungsbedarfe sowie Empfehlungen für eine effizientere Wassernutzung abgeleitet.

Die Projektergebnisse umfassen u.a.:

- strukturierte Datengrundlagen zu Wassernutzung und Wassereffizienz
- Analyse des Stands der Technik und des Umsetzungsgrades wassereffizienter und innovativer Lösungen
- Bewertung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen
- Analyse von Hemmnissen, begünstigenden Faktoren und regionalen Rahmenbedingungen für eine effiziente Wassernutzung
- deutschlandweite und räumlich differenzierte Abschätzung von Wassereffizienz- und Einsparpotenzialen
- vertiefte Quantifizierung von drei ausgewählten Fallbeispielen mit Einsparpotenzialen
- Handlungsempfehlungen zur besseren Ausschöpfung der Wassereffizienzpotenziale sowie zu weiterem Forschungs- und Entwicklungsbedarf

Projektleitung:

Ecologic Institut

Gerardo Anzaldua

Tel.: +49-30-86880-0

Gerardo.Anzaldua@ecologic.eu

Dr. Anne-Karin Cooke

Tel.: +49-30-86880-0

Annekarin.Cooke@ecologic.eu

Fachbegleitung:

Umweltbundesamt

Fachgebiet II 2.1 Übergreifende Angelegenheiten Wasser & Boden

Manuela Helmecke

Tel.: +49 340 2103 2533

manuela.helmecke@uba.de

Dr. Jörg Rechenberg

Tel.: +49 340 2103 2425

joerg.rechenberg@uba.de