

Veranstaltungen

# Wasserressourcen Deutschlands im Wandel – Herausforderungen und Anpassungsmöglichkeiten

---

Kolloquium

11. – 12. September 2024



**BfG** Bundesanstalt für  
Gewässerkunde



Veranstaltungen

# Wasserressourcen Deutschlands im Wandel – Herausforderungen und Anpassungsmöglichkeiten

---

**Kurztitel** Kolloquium Wasserressourcen Deutschlands

---

**Ansprechpersonen** Dr. Enno Nilson, Peter Krahe, Dr. Thomas Maurer  
**Bundesanstalt für Gewässerkunde**  
*Referat Wasserhaushalt, Vorhersagen und Prognosen*

---

**ISBN/ISSN** ISSN 1866-220X  
**DOI** 10.5675/BfG\_Veranst\_2024.1

---

# Impressum

---

**Herausgeber** Bundesanstalt für Gewässerkunde  
Am Mainzer Tor  
56068 Koblenz

Telefon +49 261 1306-0  
Telefax +49 261 1306-5302

E-Mail [posteingang@bafg.de](mailto:posteingang@bafg.de)  
Internet [www.bafg.de](http://www.bafg.de)

---

**Zitervorschlag** Bundesanstalt für Gewässerkunde (Hrsg.) (2024): Wasserressourcen Deutschlands im Wandel – Herausforderungen und Anpassungsmöglichkeiten, Kolloquium am 11./12. September 2024. Veranstaltungen 1/2024, Koblenz, 25 S. DOI: 10.5675/BfG\_Veranst\_2024.1

**Bildnachweis Titelseite** Nilson, BfG

### 3.2 Dr. Nataliya Stupak, Dr. Hannes Müller-Thomy: Landwirtschaftlicher Bewässerungsbedarf und das Potenzial des Oberflächenwassers zur Erhöhung der Wasserverfügbarkeit

Dr. Nataliya Stupak, Thünen-Institut (TI), Stabsstelle Klima, Boden, Biodiversität;  
[nataliya.stupak@thuenen.de](mailto:nataliya.stupak@thuenen.de)

Dr. Hannes Müller-Thom, Technische Universität Braunschweig (TU Braunschweig), Leichtweiß-Institut für Wasserbau, Abteilung Hydrologie und Flussgebietsmanagement;  
[h.mueller-thomy@tu-braunschweig.de](mailto:h.mueller-thomy@tu-braunschweig.de)

Wasser ist neben dem Boden einer der wichtigsten Faktoren für die Pflanzenproduktion. Fortschreitender Klimawandel verändert zunehmend die Niederschlagsmuster und damit die jahreszeitliche Wasserverfügbarkeit. Infolge des sinkenden Wasserdargebots im Sommerhalbjahr nimmt der Wasserbedarf im Pflanzenbau zu, das Risiko von Interessenkonflikten um Wasser steigt und die Wasserverfügbarkeit für die Bewässerung wird zunehmend unzuverlässig.

Das Projekt LAWAMAD – Landwirtschaftliches Wassermanagement in Deutschland - untersucht das Potenzial der Zwischenspeicherung von Oberflächenwasser. Vor allem im niederschlagsintensiven Winterhalbjahr kann ein Wasserspeicher mit dem Niederschlag oder den Entnahmen aus Fließgewässern gefüllt werden um das gespeicherte Wasser im Sommerhalbjahr für die Bewässerung zu verwenden. Die hydrologischen, technischen und wirtschaftlichen Aspekte der Wasserspeicherung wurden in der ackerbaulichen Region Magdeburger Börde und in der durch Gartenbau geprägten Region Weingarten (Pfalz) überprüft.

Die Projektergebnisse zeigen, dass die Möglichkeit zur Speicherung des Oberflächenabflusses sehr standortspezifisch und stark von den Gelände- und Bodeneigenschaften abhängig ist. Im Vergleich zu den Abflussmengen in Fließgewässern können bei dieser Option nur deutlich kleinere Wassermengen für die Zwischenspeicherung generiert werden. Zusätzlich entstehen bei dieser Option Interessenkonflikte zwischen Wasserspeicherung und Erosionsschutz.

Im Winterhalbjahr ist der Abfluss in den Fließgewässern in den ausgewählten Landschaftsausschnitten ausreichend um die erforderliche Wassermenge für die Bewässerung im Sommerhalbjahr zu liefern und auf Grundwasserentnahmen zu verzichten. Die genauen potenziell entnehmbaren Wassermengen hängen stark von der festgelegten Entnahmegrenze aus dem Oberflächengewässer ab. Bisher wurde zumeist der mittlere Niedrigwasserabfluss berücksichtigt. Weiterer Forschungsbedarf besteht bzgl. der alternativen Kenngröße – z. B. die ökologisch-begründete Mindestwasserführung – um die Nachhaltigkeit der Wasserentnahmen zur Speicherung und die entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis sicherzustellen.

Wasserspeicher für Bewässerungszwecke haben das Potenzial, die Wasserverfügbarkeit für den Pflanzenbau zu erhöhen und Interessenkonflikte um Wasserressourcen abzumildern. Ihre Umsetzbarkeit erfordert u. a. die Weiterentwicklung des rechtlichen Rahmens in Bezug auf die Regelung von Wasserentnahmen aus Fließgewässern und den zugehörigen Grenzwerten. Um ihre Bewilligung zu vereinfachen und mehrfache Nutzung zu ermöglichen, sollten Wasserspeicher den Status von technischen Anlagen haben. Für die Zuverlässigkeit der Wasserverfügbarkeit für die Speicherung und zur Vermeidung betrieblicher Fehlinvestitionen ist das Zusammenspiel des regionalen und betrieblichen Wassermanagements sowie die Koordination der betrieblichen Wasserspeicherung und ihrer Integration in die räumliche Landschaftsplanung erforderlich.