

PRESSEMITTEILUNG

05. Juni 2026

Seite | 1

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.

Wasser für Brandenburg:

Wasserflüsse in der Landschaft gezielt lenken, um Grundwasser und Bäche in Brandenburg zu stabilisieren

Forschende des Leibniz-Zentrums für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) haben untersucht, wie sich Wasser aus Bächen in feuchten Zeiten gezielt im Boden speichern lässt. Die Studie wurde im Fachjournal Journal of Hydrology: Regional Studies veröffentlicht. Am Beispiel eines Gebiets im unteren Spree-Einzugsgebiet in Brandenburg zeigt das Team mit einem Computermodell: Natürlich vorhandene kleine Senken in der Landschaft könnten überschüssiges Bachwasser aufnehmen, damit es langsam in den Boden sickert und später Grundwasser und Bäche stabilisiert. In den Berechnungen stieg dadurch der Grundwasserspiegel örtlich um bis zu 2 Meter. Der Wasserabfluss in verbundenen Bächen konnte um bis zu 15 Prozent erhöht werden.

Wasser gezielt in der Landschaft halten

Brandenburg gehört zu den trockenen Regionen Deutschlands. Längere Dürrezeiten und starke Regenfälle machen es schwieriger, Wasser gleichmäßig über das Jahr verfügbar zu halten. Viele Landschaften in Nordostdeutschland wurden in der Vergangenheit durch Gräben und Drainagen so verändert, dass Wasser schnell abfließt. Das hilft zwar oft bei der Nutzung von Feldern, kann aber in trockenen Jahren zum Problem werden.

Die Forschenden untersuchten deshalb eine Methode, die auf Deutsch etwa „gesteuerte Grundwasseranreicherung“ heißt. Gemeint ist: Wasser, das in feuchten Zeiten in einem Fließgewässer zeitweise zusätzlich vorhanden ist, wird nicht sofort

weitergeleitet, sondern in geeignete flache Senken gelenkt. Dort versickert es langsam – ähnlich wie Regenwasser in einem Gartenboden, nur gezielt geplant und kontrolliert.

„Unsere Ergebnisse zeigen, dass kleine natürliche Senken in der Landschaft helfen können, Wasser länger in der Region zu halten. Das ist besonders wichtig, wenn trockene Jahre häufiger werden“, sagt Jan Stautzebach, Erstautor der Studie und Forscher am ZALF.

Ein Computermodell und 30 Jahre Daten

Für die Studie nutzte das Team ein Modell, das sowohl Oberflächenwasser als auch Grundwasser gemeinsam abbildet. Das ist wichtig, weil Bach und Grundwasser wie zwei verbundene Teile eines Systems funktionieren: sinkt das Grundwasser, kann ein Bach weniger Wasser bekommen. Steigt es, kann der Abfluss des Bachs in trockenen Zeiten gestützt werden.

Die Forschenden betrachteten ein rund 4,5 Quadratkilometer großes Gebiet im Einzugsgebiet des Demnitzer Mühlenfließes. In dem Gebiet liegen Wald, Acker- und Grünlandflächen. Für die Berechnungen nutzte das Team Wetter- und Landschaftsdaten für den Zeitraum 1991 bis 2020. In verschiedenen Szenarien wurde geprüft, wie viel Wasser aus dem Bach in naheliegende, zur Versickerung geeignete Senken geleitet werden könnte und wie Boden, Grundwasser und Bach darauf reagieren.

Das Neue an der Studie ist, dass nicht nur berechnet wurde, ob Wasser im Boden versickert. Das Team untersuchte auch, wie sich dieses Wasser später wieder auf verbundene Bäche auswirkt. Dabei zeigte sich: Das zusätzliche Wasser bewegt sich langsam durch den Untergrund und kann auch über mehrere hundert Meter hinweg Wirkung zeigen. In den Berechnungen reichte der Einfluss auf den Grundwasserspiegel über mehr als 900 Meter.

Hoffnungen und Bedenken

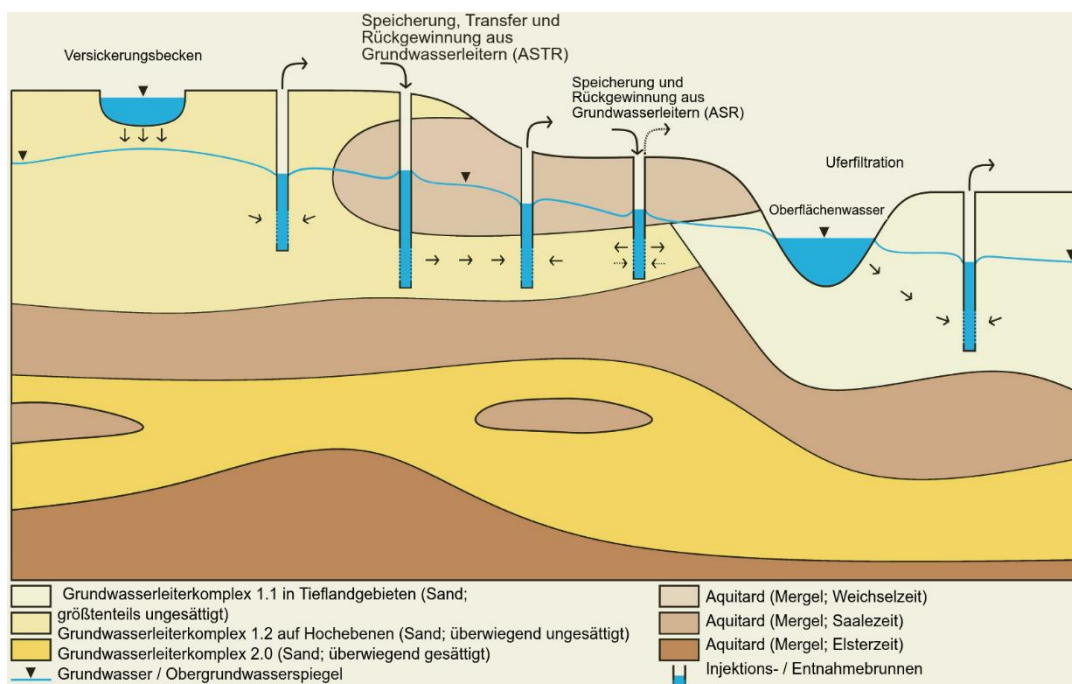
Die Ergebnisse zeigen, dass die Methode vor allem dann sinnvoll sein kann, wenn sie dezentral eingesetzt wird: also nicht mit großen Staumauern oder starken Pumpen, sondern mit vielen kleineren Stellen, an denen Wasser versickern kann. Die Forschenden schreiben, dass große Anlagen mit hohem Energiebedarf für diese Region eher nicht geeignet wären, weil in längeren Trockenzeiten wahrscheinlich nicht genug überschüssiges Wasser vorhanden ist.

Gleichzeitig macht die Studie deutlich, dass die Methode sorgfältig geplant werden muss. Wird zu viel Wasser eingeleitet, können tiefer liegende Flächen überflutet werden. Das kann in Mooren oder Feuchtgebieten erwünscht sein, in der Nähe von Gebäuden oder empfindlichen Nutzflächen aber Probleme verursachen. Auch

Pflanzen können geschädigt werden, wenn ihre Wurzeln zu lange im nassen Boden stehen.

Die Ergebnisse beruhen auf Modellrechnungen. Sie zeigen also, was unter den gewählten Annahmen möglich wäre. Für eine Anwendung in der Praxis müssten konkrete Standorte vor Ort geprüft werden: Wie gut versickert das Wasser? Welche Flächen könnten betroffen sein? Welche Leitungen oder Gräben wären nötig? Wer betreibt und bezahlt die Anlagen? Der Artikel nennt hierzu noch keine konkreten Kosten.

Mit dem neuen Wissen könnten Behörden, Wasserverbände und Landnutzende künftig besser einschätzen, wo Wasser in der Landschaft zurückgehalten werden kann. Ein nächster Schritt wäre, solche Standorte genauer zu untersuchen und kleinere Praxisversuche zu planen. Dabei müsste auch geprüft werden, wie viel Wasser einem Bach entnommen werden darf, ohne Tiere, Pflanzen und andere Nutzungen zu beeinträchtigen.



Schematische Darstellung der im hydrogeologischen Umfeld des Untersuchungsgebiets vorkommenden MAR-Typen. Das Bild darf für redaktionelle Zwecke unter Angabe der Quelle verwendet werden: © Jan Stautz bach Bild in Farbe und Druckqualität: www.zalf.de/aktuelles



Das Bild darf für redaktionelle Zwecke unter Angabe der Quelle verwendet werden: © Nadine Redlich/Unsplash | Bild in Farbe und Druckqualität: [Unsplash](#)

Weitere Informationen:

DOI-Link zur Originalpublikation: <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2026.103533>

Hinweis zum Text:

Dies ist eine mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz erstellte Zusammenfassung des Originaltextes: Stautzebach, J., Steidl, J., Merz, C. (2026): *Quantifying the effect of managed aquifer recharge on the hydrologic resilience of coupled surface-groundwater systems in northeast Germany*. Journal of Hydrology: Regional Studies 66, 103533. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2026.103533>, veröffentlicht Open Access / veröffentlicht unter der Lizenz CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Der Text wurde unter den Gesichtspunkten der [KI-Regelungen am ZALF](#) sorgfältig überprüft und überarbeitet.

Förderhinweis

Diese Arbeit wurde im Rahmen des Projekts SpreeWasser:N durchgeführt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 02WEE1633B gefördert.

Projektpartner

- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF), Müncheberg

Pressekontakt

Hendrik Schneider

Leiter Presse- und

Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: + 49 (0) 33432 82-242

Mobil: + 49 (0) 151 405 455 00

E-Mail: public.relations@zalf.de

Über das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. in Müncheberg, eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft:

Das ZALF forscht an der ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltigen Landwirtschaft der Zukunft – gemeinsam mit Akteuren aus der Wissenschaft, Politik und Praxis.

Als Beitrag zur Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherung, Erhalt der Biodiversität und Ressourcenknappheit entwickeln und gestalten wir Anbausysteme im Landschaftskontext, die den Bedarf an pflanzlicher Produktion mit Nachhaltigkeit verbinden. Hierzu kombinieren wir komplexe Landschaftsdaten mit einem einzigartigen Set an experimentellen Methoden, neuen Technologien, computergestützten Modellen und sozioökonomischen Ansätzen. ZALF-Forschung ist Systemforschung: von Prozessen in Böden, Pflanzen und Wasser, über Zusammenhänge auf der Feld- und Landschaftsebene bis hin zu globalen Auswirkungen und Berücksichtigung komplexer Wechselwirkungen zwischen Landschaft, Gesellschaft und Ökonomie. www.zalf.de