

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung



Wasser: N
SCHUTZ. NUTZUNG. INNOVATION.

FONA

Nachhaltiges Wassermanagement



SpeicherLand - Resilienz der Wasserversorgung und -speicherung im ländlichen Raum

Laufzeit: 01.03.2025 – 29.02.2028

Förderkennzeichen: 02WAZ1746A

Kontakt: Prof. Dr. Traugott Scheytt, TU BA Freiberg (siehe Webpage)

Webpage: <https://tu-freiberg.de/speicherland>

Stand: 26.05.2025

Das Projekt SpeicherLand, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, betreut durch den Projektträger Karlsruhe, Karlsruher Institut für Technologie, startete am 01.03.2025 und bringt Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung zusammen, um die Widerstandskraft bzw. Resilienz der Wasserversorgung zu stärken. Neben der Resilienz gegen klimatische Veränderungen ist die energetische Komponente im besonderen Fokus. Dies bedeutet, dass im Zusammenspiel zwischen hydro(geo)logischen, wasserwirtschaftlichen und energetischen Aspekten die nachhaltige und sichere Wasserversorgung gestärkt werden soll. Letztlich sind ohne eine gegen Störungen und Ausfälle gesicherte Energieversorgung auch redundante Systeme der Wasserversorgung nur eingeschränkt wirksam. Mehr noch bietet die ausgeweitete und weiterentwickelte Nutzung und Vernetzung von natürlichen und künstlichen Wasserspeichern zusätzlich die Möglichkeit thermische Nutzungen bis hin zu einer Quartiersplanung der Wärmeversorgung zu etablieren. Aktuell arbeitet der Verbund im Arbeitspaket 1. Dieses beinhaltet die Charakterisierung des Landkreises Mittelsachsen im Freistaat Sachsen in Hinblick auf die oben genannten Zielsetzungen. Informationen und Daten zur Wasserwirtschaft, zur Landschaft, zum

Untergrund, zum Stromversorgungssystem sowie zum Wetter werden identifiziert und für die Zielsetzungen klassifiziert, entweder aus verfügbaren, öffentlichen Datenquellen oder auch selbst gemessen (z.B. über Bohrungen im Untergrund). Hier nutzt der Verbund aktiv bereits gewonnene Erkenntnisse aus im Freistaat Sachsen durchgeführten Forschungsprojekten. Zudem bietet eine angestrebte Akteursanalyse die Möglichkeit die wichtigen Entscheidungsträger in den Prozess einzubeziehen und die Datenbasis signifikant zu erweitern. Eine besondere Herausforderung ist es jedoch, die unterschiedlichsten Daten und Informationen aus den sektoralen Betrachtungen und fachspezifischen Forschungs- und Entwicklungsfragen geeignet miteinander zu verknüpfen. Dies bedeutet neben den prozessualen Verknüpfungen auch die Skalenbezüge der Daten zu beachten. Parallel erarbeiten daher die Partner bereits Konzepte für sektorale und verknüpfte Modelle, um damit in den weiteren Arbeitspaketen Werkzeuge zu entwickeln, welche den Bewirtschaftern und Entscheidungsträgern es ermöglichen sollen, ihre Resilienz optimal zu stärken. Geeignete Speicher für Wasser und für die thermische Energie werden genauso gesucht und beschrieben, wie Modelle, welche die aktuellen und zukünftigen Einflüsse auf den Wasserkreislauf, die Energieinfrastruktur, die Energieproduktion und die Bedarfskomponenten (Netzverbräuche, Nutzungsänderungen, Nutzungserweiterungen, Quartiersbedarfe) betrachten und damit die Wirtschaftlichkeit von gefundenen Lösungen noch weiter stärken. Stärken wie auch Gefahren, welche sich aus den Szenarien zur zusätzlichen Nutzung von Speichern, aber auch veränderten Randbedingungen ergeben, werden bewertet. Zur Unterstützung der Verarbeitung der Vielzahl an flächenhaften Daten, sowie als weiterführendes Werkzeug für die potenziellen Anwender wird ein GIS-Projekt erstellt. Spezifische Fachlayer im GIS-Projekt zeigen auf, welche Inputdaten für die Betrachtung notwendig sind und wie diese verknüpft werden können und müssen, um die Potenziale der Resilienzstärkung der Wasserversorgung in Bezug auf klimatische Einflüsse, energetische Versorgung und potenzieller Störungen auszuweisen.

Projektpartner:

TU Bergakademie Freiberg, Lehrstuhl für Hydrogeologie und Hydrochemie, Lehrstuhl Technische Thermodynamik, Freiberg
 Dresdner Grundwasserforschungszentrum e.V., Dresden
 GICON® Resources GmbH, Dresden
 Plejades GmbH, Freiberg
 DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH, Leipzig
 Gesellschaft für Geomechanik und Baumesstechnik mbH, Rötha

Assoziierte Partner:

WZF Wasserzweckverband Freiberg; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; Geokompetenzzentrum Freiberg e.V. (GKZ); Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen

