

## Thüringer Wasser-Innovationscluster - Wasser-Innovationen aus dem Saaletal in die Welt



Der von der Friedrich-Schiller-Universität Jena gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS und der Ernst-Abbe-Hochschule Jena initiierte »Thüringer Wasser-Innovationscluster« (ThWIC) entwickelt als Zukunftscluster des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) Lösungen für einen nachhaltigen Umgang mit Wasser.

Im Verbund aus 28 universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Verbänden vereint ThWIC Spitzenforschung zu zentralen Aspekten der Wassernutzung: neuartige Analysetechnologien und

Reinigungsverfahren, datenwissenschaftliche Innovationen und soziologische Forschung.

Die Ziele des ThWIC sind, neue Ansätze zur sicheren Wasserversorgung zu schaffen, ein integriertes Wasser-Assessment zu etablieren und in Wirtschaft und Gesellschaft zu wirken. Mit Bildungs- und Teilnahmeangeboten sollen langfristig das öffentliche Wasserwissen (Water Literacy) gesteigert und ein wirksamer Kompetenzaufbau befördert werden.

Die 24 Projekte des Clusters gliedern sich in die 4 Innovationsfelder »Wasser Reinigen«, »Wasser Analysieren«, »Wasser Bewerten« und »Wasser Verstehen und Erklären« sowie 6 innovationsunterstützende Maßnahmen.

Zu den Innovationen des Clusters zählen unter anderem:

- ▶ Der im Innovationsfeld »Wasser Analysieren« entwickelte CSB-Sensor ermöglicht die Echtzeit-Sensorik der Wassergüte ohne Einsatz giftiger Chemikalien.
- ▶ neue Membrantechnologien, die im Innovationsfeld »Wasser Reinigen« entwickelt werden, entfernen zuverlässig Schadstoffe aus dem Wasser.
- ▶ Das Projekt WatAs (Integratives Water-Assessment) im Innovationsfeld »Wasser Bewerten« beschäftigt sich mit kennzahlgestützten Bewertungsformen des Wasserverbrauchs.
- ▶ Unter Einsatz von Virtual Reality wird im Innovationsfeld »Wasser Verstehen und Erklären« ein interaktiv erlebbares Bildungsangebot für die Wasserwirtschaft geschaffen.

### English version - Thuringian Water Innovation Cluster ThWIC

The »Thuringian Water Innovation Cluster« (ThWIC), which was launched by the University of Jena in cooperation with the Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems (IKTS) and the University of Applied Science Jena, is developing new solutions for the sustainable use of water as part of the »Cluster4Future« competition of the Federal Ministry of Education and Research (BMBF).

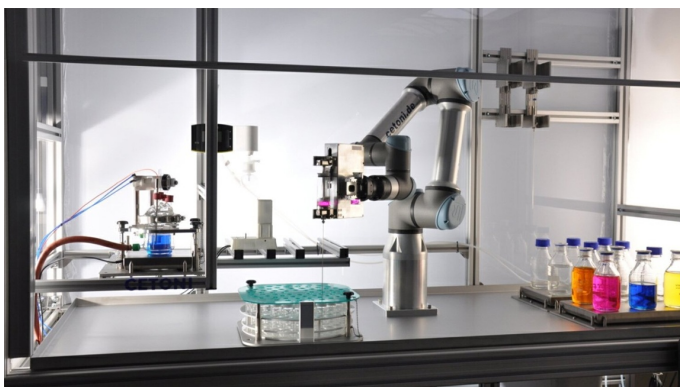
In a network of 28 university and non-university research institutions, companies and associations, ThWIC combines cutting-edge research on central aspects of water use: novel analysis technologies and purification processes, data science innovations and sociological research.

The aims of ThWIC are to create new approaches to safe water supply, to establish an integrated water assessment and to have an impact on the economy and society. Education and participation programmes are intended to increase public water literacy in the long term and promote effective competence building.

The cluster's 24 projects are assigned to 4 innovation fields »Cleaning water«, »Analysing Water«, »Evaluating Water« and »Understanding and Explaining Water« as well as 6 innovation-supporting projects.

The cluster's innovations include, among others:

- ▶ The COD sensor developed in the »Analysing Water« innovation field enables continuous monitoring of water quality without the use of hazardous chemicals.
- ▶ New membrane technologies, which are being developed in the »Water Purification« innovation field, reliably remove pollutants from water.
- ▶ The WatAs (Integrative Water Assessment) project in the »Water Assessment« innovation field deals with indicator-based forms of assessing water consumption.
- ▶ Using virtual reality, an interactive educational programme for the water industry is being created in the innovation field »Understanding and Explaining Water«.



Kofinanziert von der  
Europäischen Union

#### Kontakt

Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät  
Institut für Technische Chemie und Umweltchemie  
Lehrstuhl für Technische Umweltchemie  
Prof. Dr. Michael Stelter  
Tel.: +49 3641 948430  
✉ [michael.stelter@uni-jena.de](mailto:michael.stelter@uni-jena.de)  
> <https://www.thwic.uni-jena.de/>

Anika Kirschstein  
✉ [anika.kirschstein@uni-jena.de](mailto:anika.kirschstein@uni-jena.de)

#### Weitere Exponate

- ▶ ADApp und H2DeKo - Lieferung von Medikamenten per Drohne / Logistik von grünem Wasserstoff
- ▶ AI meets Engineering - Transfer von AI-Forschung in die Praxis
- ▶ AULA-KI: Adaptive Umgebungsabhängige Lokalisierung von autonomen Fahrzeugen durch Methoden der künstlichen Intelligenz

- ▶ Bauteile aus dem  $\mu$ SL-3D-Druck
- ▶ biokompatible Legierungssysteme - Neuartige Legierungskonzepte für metallische Werkstoffe
- ▶ Modulare Toolbox für effizientes Indoor Farming
- ▶ Fahrzeuge steuern über das Internet - Zuverlässige Kommunikation für industrielle Steuerungssysteme am Beispiel eines ferngesteuerten Baggers
- ▶ in|stead - beyond plastic
- ▶ Innovative Technologien und Prototypen
- ▶ Fußgängerabsichtsschätzung für ADAS
- ▶ Institut für Industriedesign - aktuell laufende Projekte
- ▶ Institute Maschinenbau und Elektrotechnik - aktuell laufende Projekte z.B. Batterie Go-Kart
- ▶ International Startup Campus
- ▶ Mehrdimensionales Bewegungskonzept 60+
- ▶ Mobilität der Zukunft gestaltet durch die Hochschule Anhalt
- ▶ Na-Ionenbatterie & Kohlenstoffmanagement
- ▶ Vorstellung der Prozessketten zur Entwicklung neuartiger Hochtemperaturlegierungen am IWF.
- ▶ Organische Batterien – Von smarterer Kleidung bis zu Speichern für die Energiewende
- ▶ Plasmonischer Schwamm - Süßwassergewinnung mittels Sonnenenergie
- ▶ SAP Schulungsumgebung Global Bike
- ▶ Individualisierte Produkte mittels Technoliegiefusion
- ▶ Das Thüringer Innovationszentrum für Wertstoffe (ThIWert) als Forschungspartner der Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft
- ▶ Thüringer Wasser-Innovationscluster - Wasser-Innovationen aus dem Saaletal in die Welt
- ▶ Transparentkeramik: Alternative zu Saphir
- ▶ weed-AI-seek: Entwicklung eines intelligenten UAV gestützten Unkrautmonitorings
- ▶ Whizzy - 5G Transport-Rover für den Einzelhandel
- ▶ Wirtschaftsnaher Forschung - made in Thüringen