



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Ideas ² Impact

Wasserinnovationen für die Praxis

IFAT 2026

Halle B2, Stand Nr. 105

Herzlich willkommen

am Stand des Bundesministeriums für Forschung,
Technologie und Raumfahrt (BMFTR).

Unter dem Motto „Ideas2Impact: Wasserinnovationen für die Praxis“ erhalten Sie spannende Einblicke in neue Technologien mit Marktpotenzial – von intelligenten Werkzeugen für Hochwasservorsorge und Sturmflutmanagement über drohnengestützte Grundwassererkundung bis zu autonomen Systemen für die Unterwasser-Inspektion.

Vier Exponate laden Sie dazu ein, die Innovationen live zu erleben und auszuprobieren. Treten Sie ins Gespräch mit unseren Innovationsexpertinnen und -experten und kommen Sie zu unseren Veranstaltungen auf der Blue Stage vorbei – **wir freuen uns auf den persönlichen Austausch mit Ihnen!**

Veranstaltungen zu BMFTR- Themen auf der IFAT 2026

**Sicherstellung der Wasserversorgung in Afrika,
Veranstalter: GWP**

05.05.2026, 12.30–13.20 Uhr | Blue Stage, Halle B2

**Innovationspanel Ideas2Impact – von der Idee in den
Markt, Veranstalter: BMFTR**

05.05.2026, 13.30–14.20 Uhr | Blue Stage, Halle B2

**Water4All-Partnerschaft – europäische Innovationen
und Lösungen, Veranstalter: BMFTR**

06.05.2026, 11.30–12.20 Uhr | Blue Stage, Halle B2

**Regionales Phosphor-Recycling – Innovations-Forum 3,
Veranstalter: DWA und DVGW**

06.05.2026, 12.30–13.20 Uhr | Blue Stage, Halle B2

FloReST

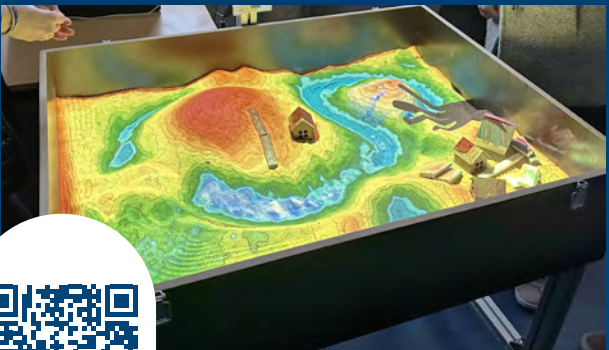
Urbane Wasserwege verstehen

Starkregen verursacht plötzlich auftretende Überflutungen in Städten. Im Projekt FloReST haben die Partnerinnen und Partner daran gearbeitet, Risiken sichtbar zu machen, Fließwege zu verstehen und Lösungen für eine resilientere, wassersensible Stadtentwicklung zu vermitteln.

Entstanden ist ein „Tool-Set“ aus intelligenten Werkzeugen für die Hochwasser- und Sturzflutvorsorge. Sie machen Extremereignisse spielerisch erlebbar und helfen Planern bei der Ermittlung von Fließwegen, um die Infrastruktur besser zu schützen.

Zu den Smart Tools gehört eine Augmented-Reality(AR)-Sandbox zum Einsatz in Bildung, Planung und Bürgerdialog: Damit können Überflutungen simuliert, Schutzmaßnahmen getestet und Notabflusswege veranschaulicht werden.

Probieren Sie die AR-Sandbox selbst am Stand aus: Gestalten Sie Landschaften im Sand und starten Sie den Regen! Beobachten Sie live, wie Wasser fließt und Überflutungen entstehen. Testen Sie Maßnahmen und sehen Sie, wie Städte Starkregen bewältigen können.



Projekt-Website

Projekt-Website



SeeKaquA

Grundwasser finden per Drohne

Im südlichen Afrika ist Oberflächenwasser oft nur saisonal verfügbar und gleichzeitig anfällig für Verunreinigung. SeeKaquA erkundet tiefere Grundwasserressourcen in der Kalahari-Region zur Unterstützung eines nachhaltigen Wassermanagements.

SeeKaquA nutzt die semi-airborne Elektromagnetik (SAEM) erstmals zur Erkundung tiefen Grundwassers. Dabei kommen Drohnen zum Einsatz, die mit hochsensiblen Magnetfeldsensoren bestückt sind. Sie sammeln Informationen, aus denen sich die elektrische Leitfähigkeit des Untergrunds ableiten lässt, um zwischen Süßwasser und versalzenem Grundwasser zu unterscheiden.

Mit einer Auswertesoftware werden 3D-Untergrundmodelle des elektrischen Widerstandes erstellt, die helfen, geeignete Bohrstandorte zu finden. Schulungen und Workshops vor Ort unterstützen Behörden, Unternehmen und Hochschulen dabei, die innovative Methode anzuwenden.

Das Exponat lädt dazu ein, selbst zu fliegen. Mit der Fernbedienung steuern Sie die digitale Messdrohne mit Sensor durch den Parcours – wie echte Geophysikerinnen und Geophysiker!

SIMON

Smartes Unterwasser-Monitoring

Der Hamburger Hafen ist ein komplexer Lebensraum, in dem wirtschaftliche Nutzung und ökologische Anforderungen zusammenkommen. Jedoch fehlen zeitlich-räumlich hochaufgelöste Umweltdaten, um Risiken früh zu erkennen.

SIMON entwickelt eine autonome Unterwasser-Drohne mit smarter Umwelt-Sensorik und KI-Analysen für ein leistungsstarkes 4D-Monitoring. Die gewonnenen Daten sollen direkt in einen digitalen Hafenzwilling integriert werden. So werden Umweltrisiken früher erkannt und nachhaltige Entscheidungen ermöglicht.

Die Drohne wird im Hamburger Hafen in zunehmend autonomen Messfahrten getestet. Das komplette Drohnensystem soll nach Projektende langfristig in Hamburg und auch in anderen Häfen zum smarten Umweltmonitoring genutzt werden.

Die Exponate zeigen den smarten Algensensor, der in der Drohne in miniaturisierter Form verbaut wird, sowie den geöffneten Prototyp der Unterwasser-Drohne, der einen Blick ins Innere ermöglicht.



Projekt-Website

Projekt-Website



SUBmarIne

Unterwasser-Bauwerksinspektion

Staumauern sind wasserbauliche Anlagen, die regelmäßig überprüft werden müssen. Besonders für die unter Wasser liegenden Bauteile ist das teuer und aufwändig, sodass Schäden häufig erst verzögert auffallen.

SUBmarIne entwickelt ein kostengünstiges System für die autonome Unterwasser-Inspektion: Tauchroboter nehmen hochauflösende Bilder auf. Mit bildbasierter Vermessung entsteht ein 3D-Modell, das eine KI automatisch auf Schäden analysiert.

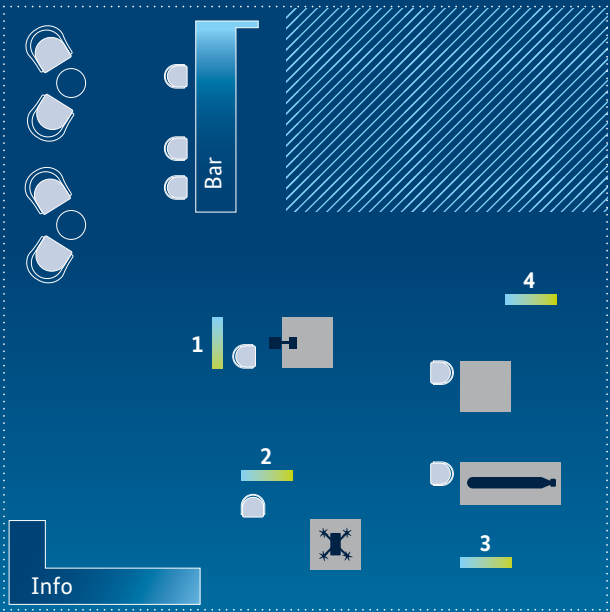
Das Verfahren soll neue Prüfstandards in Deutschland setzen. Schulungen vor Ort unterstützen Behörden, Unternehmen und Hochschulen dabei, die innovative Methode anzuwenden.

Mit dem Exponat kann der Arbeitsablauf einer Bauwerksprüfung, sowohl über als auch unter Wasser, 360° mit VR-Brille erlebt werden. Sehen Sie, wie Fotos in 3D-Modelle umgewandelt und daraus Schäden automatisch erkannt werden.

Standübersicht

Unsere Projekte und Exponate

- 1 FloReST Urbane Wasserwege verstehen
- 2 SeeKaquA Grundwasser finden per Drohne
- 3 SIMON Smartes Unterwasser-Monitoring
- 4 SUBmarIne Unterwasser-Bauwerksinspektion



Impressum

Herausgeber

Bundesministerium

für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR)

Referat Ressourcen, Kreislaufwirtschaft, Geoforschung

53170 Bonn

Stand

Mai 2026

Text

Projekträger Karlsruhe (PTKA)

Gestaltung

familie redlich AG – Agentur für Marken und Kommunikation

Druck

BMFTR

Bildnachweise

FloReST: Umwelt-Campus Birkenfeld, Hochschule Trier

SeeKaquA: LIAG-Institut für Angewandte Geophysik

SIMON: Jana Hinners (HPA), 2026. AI-generiertes Bild –
basierend auf einem Mockup von Jamin Naghmouchi
(Universität zu Lübeck), 2026

SUBmarIne: Scientific Diving Center (SDC)

Diese Publikation wird als Fachinformation des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt kostenlos herausgegeben. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

 @bmftr_bund

 @bmftr_bund

 @bmftr.de

 @bmftr_bund

 @Bundesministerium für
Forschung, Technologie
und Raumfahrt

bmftr.bund.de