



# URCforSR

## NEWSLETTER

 S. 1

**Vorwort**

 S. 2

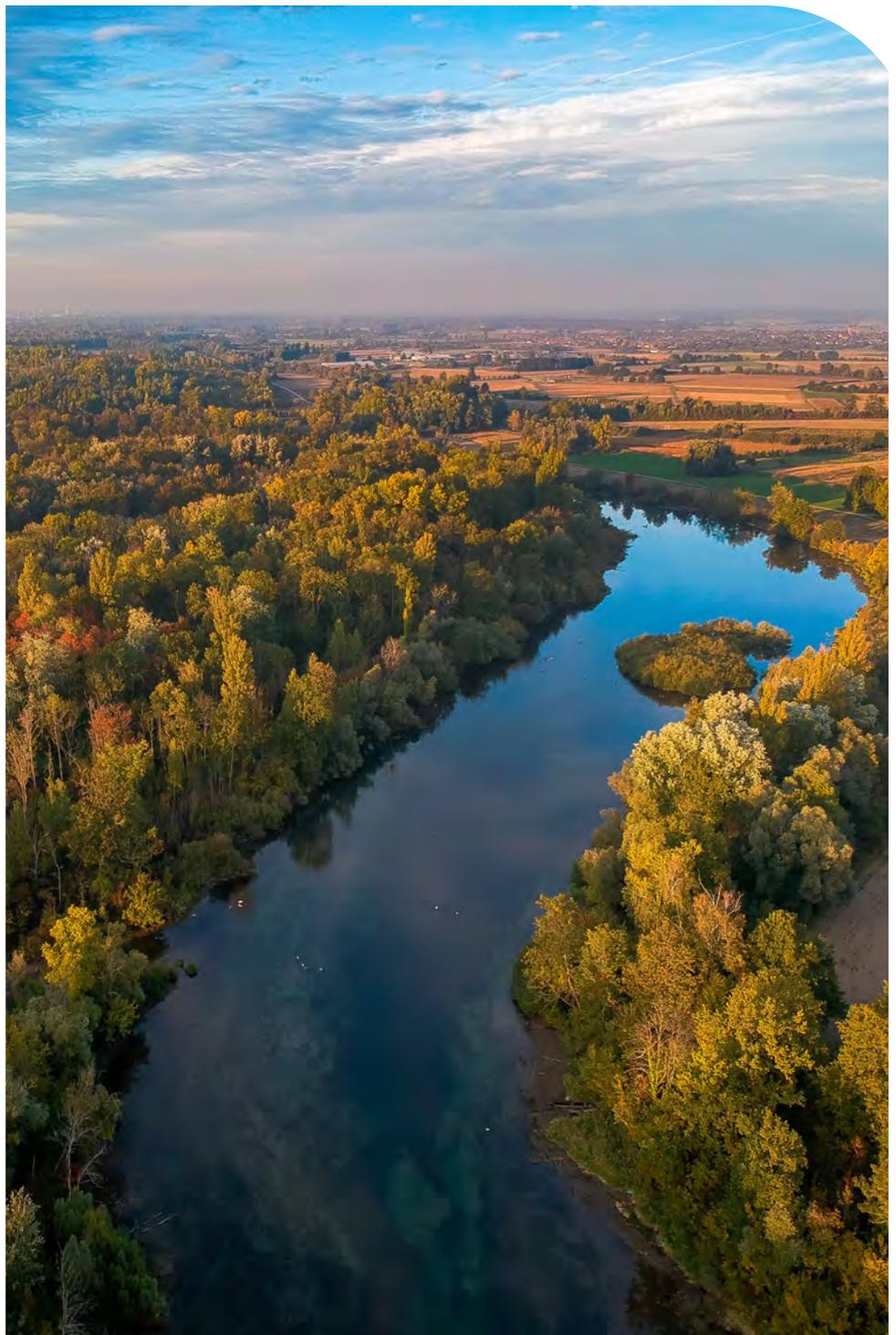
**Aufruf zum "Reallabor Klima":**  
Ideen zu einer emissionsfreien  
Pilotregion Fessenheim

 S. 3

**RES-TMO:** Neue Energie für 3 Länder  
**SuMo-Rhine:** Nachhaltige Mobilität

 S. 4

**SMI:** Intelligente Stromzähler  
**NAVEBGO:** Das Grundwasser schützen



Upper Rhine Cluster for  
Sustainability Research (URCforSR)

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Tennenbacher Str. 4

79098 Freiburg

[info@sustainability-upperrhine.info](mailto:info@sustainability-upperrhine.info)  
[www.sustainability-upperrhine.com](http://www.sustainability-upperrhine.com)

 **Liebe Cluster-Mitglieder,  
liebe Freunde der Nachhaltigkeitsforschung am Oberrhein,**

unser erster Newsletter des Jahres 2020 steht ganz im Zeichen unserer aktuellen Projekte. Die Bündelung der Kompetenz aller am Oberrheincluster für Nachhaltigkeitsforschung beteiligten Universitäten aus Straßburg, Mulhouse, Basel, Karlsruhe, Koblenz-Landau und Freiburg schafft spannende und äußerst vielseitige grenzüberschreitende Aktivitäten. Doch informieren Sie sich selbst! Viel Spaß beim Einblick in unsere Nachhaltigkeitsforschung,

**Ihr URCforSR-Team aus Freiburg**

# Aufruf zum "Reallabor Klima"



## IDEEN ZU EINER EMISSIONSFREIEN PILOTREGION FESSENHEIM

Wie im Aachener Vertrag und im Raumprojekt Fessenheim festgelegt, hat sich der Deutsch-Französische Ministerrat auf die gemeinsame Weiterentwicklung des Gebiets rund um das Atomkraftwerk (AKW) Fessenheim nach dessen Stilllegung verständigt. Es wird u.a. angestrebt, die Region zur Pilotregion einer treibhausgasemissionsfreien, innovativen Wirtschaftsregion auf Basis eines nachhaltigen Energie- und Verkehrskonzepts weiterzuentwickeln, bei gleichzeitiger Förderung der Wertschöpfung und der Schaffung von Arbeitsplätzen. Da dies den Willen aller Akteure widerspiegelt, bietet es die einzigartige Chance, die erforderlichen Transformationskonzepte und -strategien bi-national im Rahmen eines Reallabors zu gestalten und langfristig ihre Machbarkeit im Hinblick auf die anstehende Transformation zu demonstrieren.

Im Rahmen der Ausschreibung „**Reallabor Klima**“ des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg wurde kürzlich die Projektskizze zur Konzeption einer emissionsfreien Pilotregion auf der Basis nachhaltiger Transformationspfade für die zweite Antragstufe freigegeben. Ziel des hier vorgeschlagenen Projekts **CO2InnO - Reallabor CO2-neutrale Innovationsregion Oberrhein** ist es, tragfähige Transformationspfade für nachhaltige Energie- und Mobilitätssysteme, Öko-Industrie und Innovationskonzepte zur Demonstration der Vernetzung von Gesellschaft, Wirtschaft und Forschung zu gestalten und konkrete Schritte für ihre Umsetzung zu erarbeiten - gemeinsam mit Bürgern und Stakeholdern aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft auf französischer und deutscher Seite. Unter Nutzung der vorhandenen Forschungskompetenz des bestehenden Forschungsnetzwerks und des bestehenden Standortes Fessenheim sollen innovative Ideen für zukunftsorientierte Forschung und Entwicklung entwickelt werden.

Foto: Leonid Andronov/stock.adobe.com



CO2InnO - Reallabor Co2-neutrale Innovationsregion Oberrhein (2. Antragstufe)

Leitung des Konsortiums: Prof. Dr. Barbara Koch, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Professur für Fernerkundung und Landschaftsinformationssysteme (FeLis); Kontakt über: Anna Ledford, [anna.ledford@felis.uni-freiburg.de](mailto:anna.ledford@felis.uni-freiburg.de)

# RES-TMO



## NEUE ENERGIE FÜR 3 LÄNDER

Die Umstellung auf erneuerbare Energien (**Renewable Energy Sources - RES**) gilt weltweit als bedeutende Herausforderung für die Erfüllung klimapolitischer Ziele. Der geplante Ausstieg aus Kern- und Kohlekraftwerken und die hohen Anteile an erneuerbaren Energien, die in der **Trinationalen Metropolregion Oberrhein (TMO)** produziert werden, stellen jedoch Herausforderungen dar, insbesondere hinsichtlich der Sicherheit der Energieversorgung und der Flexibilität der Systeme. Die Lösung liegt in der komplementären Nutzung von Energiesystemen und der Verbesserung der Speicherkapazitäten. Die Partner des Interreg-Projekts **RES-TMO** erarbeiten ein Energiekonzept für die Oberrheinregion, bei dem grenzüberschreitende Potenziale effizient ausgeschöpft werden können.

Dieses Konzept, zugleich eine „Roadmap für einen integrierten RES-basierten Energiemarkt am Oberrhein“, wird Szenarien, Werkzeuge und Handlungsempfehlungen für eine optimale grenzüberschreitende Nutzung komplementärer Potentiale auf der Basis optimierter transnationaler Netzstrukturen enthalten. Ziel ist es, die grenzbedingten Schranken zur Erhöhung des RES-Anteils am Energiemix zu identifizieren und abzubauen, die komplementären Erzeugungs-, Bedarfs- und Speicherpotentiale für RES optimal einzusetzen und so Synergieeffekte zu erzeugen.



Regionale Konzepte für eine integrierte, nachhaltige und effiziente Energieversorgung und Speicherung in der trinationalen Metropolregion Oberrhein

Projektträger: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Projektleitung: Prof. Dr. Barbara Koch, Professur für Fernerkundung und Landschaftsinformationssysteme (FeLis)

Projektkoordination: Ines Gavrilut

Kontakt: ines.gavrilut@felis.uni-freiburg.de . www.res-tmo.com

# SuMo-Rhine



## NACHHALTIGE MOBILITÄT

Mobilität ist sowohl ökonomisch als auch sozial ein zentraler Faktor der Gesellschaft. In der heutigen Form trägt sie allerdings in Frankreich und in der Schweiz zu ca. 30% und in Deutschland zu ca. 20% zu den nationalen schädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Ziel des Projekts **SuMo-Rhine (Promotion of Sustainable Mobility in the Upper Rhine Region)** - Förderung der nachhaltigen Mobilität in der Oberrheinregion - ist es, Städte und Kommunen am Oberrhein beim Auf- und Ausbau grenzüberschreitend nachhaltiger Verkehrssysteme zu unterstützen.

Die am Oberrhein existierenden grenzüberschreitenden Verkehrssysteme am Beispiel der Ballungsräume Straßburg und Lörrach werden umfassend analysiert und bewertet. Im Zuge dessen bauen die Projektpartner ein neuartiges „Entscheidungsunterstützersystem“ auf. Über eine Webapplikation macht das System messbare und nicht zuletzt vergleichbare Indikatoren für nachhaltige Mobilität zugänglich. Städte, Kommunen, Mobilitätsämter und Mobilitätsdienstleister sollen so Potenziale zur Verbesserung des Verkehrsangebots mit geringer Umweltbelastung und zur Steigerung des Marktanteils alternativer Verkehrsträger weitaus präziser als bisher identifizieren können.



Förderung der nachhaltigen Mobilität in der Oberrheinregion

Projektträger: Deutsch-Französisches Institut für Umweltforschung (DFIU) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

Projektleitung: Dr. Kira Schumacher, DFIU

Projektkoordination: Nora Baumgartner

Kontakt: nora.baumgartner@kit.edu . www.sumo-rhine.com

# SMI



## INTELLIGENTE STROMZÄHLER

Das Projekt **Inklusives Smart Meter (SMI): Künstliche Intelligenz zur Unterstützung der proaktiven Steuerung des Energieverbrauchs durch Endnutzer** ist Teil einer Perspektive, die künstliche Intelligenz und mikrosoziale Analyse verbindet.

Eines der Ziele des Projekts ist es, ein neues Smart Meter zu entwickeln, das effizienter sowie sicherer ist und von den Verbrauchern besser akzeptiert wird. Die Nutzer des Smart Meters hätten die Möglichkeit, den Verbrauch ihrer elektrischen Geräte zu erfassen und vorherzusagen. Dabei werden die Informationen der Verbraucher, die an den Energieversorger weitergeleitet werden, anonymisiert.

Parallel dazu wird das Projekt die Eignung neuer Techniken zur Verbesserung des Sicherheitsniveaus des Smart Meters in einem sehr heterogenen Netz bewerten.

Letztendlich wird das Projekt zur Entwicklung eines Labormusters führen, das darauf abzielt, das individuelle Energiemanagement durch den Anwender zu optimieren.

Schließlich wird die Zusammenarbeit zwischen den Partnern auf grenzüberschreitender Ebene ermöglichen, Empfehlungen für einen gemeinsamen Markt vorzuschlagen, die die Vor- und Nachteile der drei Länder berücksichtigen und die Entwicklung von Unternehmen international fördern.



Inklusives Smart Meter: Künstliche Intelligenz zur Unterstützung der proaktiven Steuerung des Energieverbrauchs durch Endnutzer

Projektträger: Université de Haute-Alsace - UHA

Projektkoordination: Djaffar Ould Abdeslam, IRIMAS – Institut de Recherche en Informatique, Mathématiques, Automatique et Signal

Projektmanagement: Julie Vuerli

Kontakt: djafar.ould-abdeslam@uha.fr . www.smi.uha.fr

# NAVEBGO



## DAS GRUNDWASSER SCHÜTZEN

Biozide werden an Gebäudefassaden zum Schutz vor Algen- und Pilzbefall eingesetzt, gelangen in den urbanen Wasserkreislauf und schlussendlich in das Grundwasser. Im Projekt **NAVEBGO - Nachhaltige Verringerung des Biozideintrags in das Grundwasser am Oberrhein** entwickelt ein Team von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Vorschläge, wie dieser Biozideintrag in der Oberrheinregion nachhaltig reduziert werden kann.

In Zusammenarbeit mit den jeweiligen Stadtverwaltungen werden in den Städten Landau, Straßburg und Freiburg bestehende Eintragsrisiken ermittelt und darauf aufbauend wirksame Maßnahmen zur Eintragsreduktion zusammengestellt. Bauliche Vorkehrungen wirken einem Algen- und Pilzbefall ohne Biozideinsatz entgegen und sind so schon bei der Gebäudeplanung für Architekten relevant. Alternativprodukte zum Fassadenschutz werden im Projekt auf ökotoxikologische Unbedenklichkeit getestet und stehen Handwerkern sowie Heimwerkern zur Verfügung. Schließlich erforscht das Projekt die wichtigsten Eintragswege von Bioziden in das Grundwasser, um wirksame technische Maßnahmen zur Eintragsminimierung vorzuschlagen. Diese können dann direkt von den Stadtverwaltungen umgesetzt werden.

Die Projektergebnisse sind für alle Siedlungsräume am Oberrhein anwendbar und werden über eine Online-Plattform mittels digitaler Karten visualisiert und kommuniziert.



Nachhaltige Verringerung des Biozideintrags in das Grundwasser am Oberrhein

Projektträger: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Projektleitung und -koordination: Prof. Dr. Jens Lange, Professur für Hydrologie

Kontakt: jens.lange@hydrology.uni-freiburg.de .  
www.navebgo.uni-freiburg.de