

Sustainable Systems



Urs Leonhard Hirschberg,
Leitungsteam FoE „Sustainable Systems“
Urs Leonhard Hirschberg,
executive team FoE Sustainable Systems

Mit der regelmäßig ausgeschriebenen Anschubfinanzierung haben die Fields of Expertise die Möglichkeit, junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beim Vorbereiten eines Forschungsantrags zu unterstützen. In der achten Runde wurden acht Projekte im Bereich „Sustainable Systems“ eingebracht, von denen fünf gefördert werden konnten.

Christoph Breser vom Institut für Stadt und Baugeschichte will mit Partnerinnen und Partnern aus der Informatik ein neues System zur digitalen Bauaufnahme und Dokumentation historisch wertvoller Bausubstanz entwickeln. „Scan to BIM“ ist Kurztitel des ambitionierten Projekts, das mit einem Netzwerk von nationalen und internationalen Partnerinstitutionen zur Projektreife entwickelt wird.

Um die Entwicklung von dauerhaft korrosionsresistenten Zementprodukten für die Abwasserwirtschaft geht es im Projekt von Cyrill Grengg vom Institut für Angewandte Geowissenschaften. Das Projekt baut auf umfangreichen Studien und Entwicklungen auf und wird mit Partneruniversitäten in Österreich und Deutschland entwickelt.

Unter dem Titel „Energy Self-Sufficient Desalination“ will Armin Buchroithner vom Institut für Elektrische Meßtechnik und Meßsignalverarbeitung ein neuartiges, mit Photovoltaik betriebenes Entsalzungssystem entwickeln. Durch die Nutzung von Synergieeffekten zwischen Konzentrator-Photovoltaik und solarthermischer Entsalzung soll eine signifikante Effizienzsteigerung erreicht werden. Die Gewinnung von Trinkwasser aus Meerwasser ist weltweit bereits sehr verbreitet und wird in Zukunft noch stark zunehmen.

Auch Projekte zur Entwicklung und Erschließung der Künste können Themen der Nachhaltigkeit behandeln. In dieser Runde wurden gleich zwei solche Anträge gefördert. Das Projekt von Franziska Hederer vom Institut für Raumgestaltung behandelt die Performativität von Raum und die Aktivierung des öffentlichen Raums durch Kunstpraktiken. Mit einer Reihe internationaler Partnerinnen und Partnern werden empirische Studien darüber erarbeitet, wie soziokulturelle Transformationsprozesse durch veränderte Raumwahrnehmungen initiiert werden können. Ebenfalls an einem Projektantrag arbeitet Constantinos Miliades mit Ismini Christokopoulou vom Institut für Architektur und Medien. In Partnerschaft mit dem Institut für Straßen- und Verkehrswesen und dem Institut für Elektronische Musik sowie mit internationalen Künstlerinnen und Künstlern sollen durch den Einsatz von Virtual und Augmented Reality urbane Klangwelten auf neuartige Weise erleb- und verstehbar gemacht werden.

With the regularly awarded initial funding the Fields of Expertise can support young scientists in their efforts to prepare a research proposal. The eighth round of the funding saw eight proposals submitted to the FoE Sustainable Systems, five of which were able to be funded.

Christoph Breser of the Institute of Urban and Architectural History and several partners from Computer Science want to develop a novel system for the digital documentation and representation of culturally significant buildings. „Scan to BIM“ is the short title of their ambitious project, which they want to submit with a network of national and international partners.

The development of corrosion-resistant concrete products for sewage systems is the goal of the project of Cyrill Grengg of the Institute of Applied Geosciences. The project builds on the results of previous wide-ranging studies and will be developed with partners in Austria and Germany.

Under the title Energy Self-Sufficient Desalination, Armin Buchroithner of the Institute of Electrical Measurement and Measurement Signal Processing wants to develop a novel desalination system, driven by photovoltaics. By making use of the synergies between concentrator photovoltaics and solar thermal desalination, the approach promises a significant increase in efficiency over existing processes. Desalination is already an important part of the production of drinking water around the world and is bound to become even more widespread.

Arts-based research can also deal with topics of sustainability. In this round, two such project-proposals are being funded. The project by Franziska Hederer of the Institute of Spatial Design deals with the performativity of space and the activation of public space through the practice of art. With a number of international partners, empirical studies are being designed which investigate how socio-cultural transformations can be triggered by changed perceptions of our spatial environment. Another project was proposed by Constantinos Miliades and Ismini Christakopoulou of the Institute of Architecture and Media. In partnership with the Institute of Highway Engineering and Transport Planning and the Institute of Electronic Music, as well as several international artists, the project seeks to provide novel experiences and understanding of urban sonic environments through the application of virtual and augmented reality.