

TOMORROW TODAY 0318

AIT
AUSTRIAN INSTITUTE
OF TECHNOLOGY



ALEXANDRA MILLONIG
SENIOR SCIENTIST
CENTER FOR MOBILITY SYSTEMS

ENERGIE //
BLOCKCHAIN FÜR COMMUNITY SPEICHER

EUFAL //
KRITERIEN FÜR E-NUTZFAHRZEUGFLOTTEN

KURAGE //
FÖRDERUNG VON ZIVILCOURAGE

AUTOMATISIERTE FAHRZEUGE

GANZHEITLICHER ANSATZ IN DER MOBILITÄT



Der Community-Speicher kann von PV-Betreibern im Niederspannungsnetz mittels Blockchain zur bilanziellen Eigenverbrauchsoptimierung genutzt werden. Restkapazitäten können an Flexibilitätsmärkten vermarktet werden.

BATTERIESPEICHERMANAGEMENT AIT, SIEMENS UND ENERGIENETZE STIERMARKE TESTEN BLOCKCHAIN

In Zusammenarbeit mit Siemens Österreich und Energienetze Steiermark hat das AIT die Blockchain-Technologie für den spezifischen Anwendungsfall des „Community Speichers“ bewertet. Das Experiment zielt darauf ab, praktische Erfahrungen mit einer Blockchain-Erweiterung eines bestehenden Testbeds in Heimschuh/Steiermark zu sammeln. Ein kommunaler Energiespeicher für Batterien kann von mehreren Kunden zur Optimierung des Eigenverbrauchs ihrer PV-Energie als Dienstleistung verwendet werden. Die Blockchain wird als vertrauenswürdige Mittel verwendet, um den Community-Speicher gemeinsam zu nutzen und seine Nutzung von mehreren Kundenkonten zu verfolgen. Bewertungskriterien wurden definiert und mehrere Blockchain-Implementierungen wurden im Hinblick auf diese Kriterien betrachtet. Als Ergebnis wurde ein primärer Proof-of-Concept basierend auf Ethereum implementiert und unter Laborbedingungen getestet. Nach intensiven Tests bei AIT und Siemens wird die Blockchain-Lösung seit Herbst in Heimschuh eingesetzt.

SEEDJECTION MIKROORGANISMEN IN SAMEN EINBRINGEN

SEEDJECTION ist eine Methode mit hohem Durchsatz, um nützliche Mikroorganismen mechanisch in Samen einzubringen. Es handelt sich um eine patentierte und registrierte Technologie, die auf der gezielten Öffnung von Saatgutoberflächen, der Injektion von mikrobiellen Impfmitteln in den Stärkebehälter und dem anschließenden Verschließen der Samen beruht. Davon gibt es eine Prototypen vor Ort in Tulln, der 40 Samen pro Sekunde aufschneiden, das gewünschte injizieren und wieder verschließen kann.

KURAGE ENTWICKLUNG DIGITALER ANSÄTZE ZUR FÖRDERUNG VON ZIVILCOURAGE

Im Alltag ergeben sich oft Situationen, die Zivilcourage oder Hilfeleistung erfordern. PassantInnen müssen meist innerhalb von Sekunden entscheiden, ob sie in einer Gefahrensituation eingreifen sollen, ohne dabei aber ihre eigene Sicherheit zu gefährden. AIT-ExpertInnen vom Center for Technology Experience gehen im Projekt „KURAGE: Erforschung von Zivilcourage und deren Förderung durch spielerische Erfahrungen“ der Frage nach, warum Menschen zivilcouragiert handeln und welche Barrieren es dabei gibt. Ziel ist es, innovative Trainingskonzepte für Zivilcourage zu entwickeln, die eine ortsunabhängige und individuelle Nutzung erlauben und durch spielerische Ansätze Interventionskompetenzen stärken sowie Awareness schaffen. Dazu wurden in Wien (Donauinsel und Stadtpark) zwei kontrollierte Feldexperimente durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass Gefahrensituationen zu oft unterschätzt werden. Insbesondere nur die Androhung von körperlicher Gewalt wird häufig nicht als Gefahr wahrgenommen. Beschimpfungen, Bedrohungen, die Verbreitung von Gerüchten sowie Diskriminierung hinterlassen jedoch tiefe Spuren bei Betroffenen. Dies ist zwar für PassantInnen weniger sichtbar, ein Eingreifen und zu Hilfe kommen ist dennoch notwendig – nicht nur, um emotionale und psychische Verletzungen zu vermeiden, sondern auch, weil körperliche Übergriffe meist als verbale Angriffe beginnen. „Die vom AIT entwickelten innovativen Trainingskonzepte können etwa in Form einer App umgesetzt werden. Solche Anwendungen dienen der spielerischen Schulung von Gefahrenbewusstsein und Interventionskompetenzen“, erklärt Julia Himmelsbach, Projektleiterin am AIT. Das Projekt wird innerhalb des Sicherheitsforschungsförderprogramms KIRAS durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) gefördert.