

Pressemitteilung

Wien, 20.05.2020

AIT-PROJEKT HOTCITY GEWINNT AUSTRIAN BLOCKCHAIN AWARD

Abwärme in der Stadt spielerisch erkennen und sinnvoll nutzen: AIT-Projekt HotCity nutzt die Blockchain-Technologie, um Abwärmequellen in einer App zu sammeln

Große Abwärmequellen aus Industrie und Gewerbe sind oft bekannt und werden bereits genutzt. Für kleinere Quellen ungenutzter Energie kann es aber ungleich schwieriger sein, diese ausfindig zu machen und die Daten für eine sinnvolle Nutzung zur Verfügung zu stellen. Im Rahmen des HotCity-Projekts wurde unter der Leitung des AIT Austrian Institute of Technology eine Methodik zur Gewinnung von Wärmedaten entwickelt, wo mit einem spielerischen Ansatz Abwärmepotenziale in Städten erhoben werden können. Für die automatisierte und sichere Abwicklung des Systems wird die Blockchain-Technologie eingesetzt. Das Projekt wurde kürzlich mit dem Österreichischen Blockchain Award in der Kategorie Forschung der Wirtschaftskammer Österreich und des Austrian Blockchain Centers ausgezeichnet.

HotCity App: Wertvolle Abwärme in den Städten mit dem Handy finden

Mit einer Handy-App, einem Spiel, können Bewohnerinnen und Bewohner, ähnlich wie bei Pokémon-Go, bestehende Wärmequellen aus einer Vielzahl von Quellen wie beispielsweise Besichtigungen vor Ort, Fotos von Rauchfängen oder Rückkühlanlagen oder Google Maps finden. Die Gamifizierung der Datenerfassung soll einerseits für Abwärme- und Energienutzung sensibilisieren und andererseits die Datenerhebung kleiner Energiequellen erleichtern. Basierend auf ihrem Spielerfolg bekommen die Spielerinnen und Spieler Incentives wie Rabatte, Gutscheine oder Goodies. Damit wird die rein abstrakte Ebene von Spielmetriken wie Punkten oder Rankings verlassen. Das spielerische Framework wird erstmalig auf Basis der Blockchain abgesichert und mittels eines Tokensystems abgebildet.

„Die innovative Leistung der App ist die Kombination von Gamification- und Crowdsourcing-Methoden mit einem Belohnungssystem“, erklärt Ernst Gebetsroither-Geringer, Forscher am Center for Energy des AIT und HotCity-Projektleiter. „In der Stadtplanung und räumlichen Energieplanung leiden wir oft unter der fehlenden Verfügbarkeit von guten, validierten und aktuellen Datensätzen. Gamifizierung ist ein innovativer und eleganter Ansatz, der die Kraft und die Kreativität der Menschen nutzt, um dem entgegenzuwirken. Anhand der Beiträge können wir Rückschlüsse auf die Qualität und Quantität der Abwärmequellen ziehen und in der Planung sinnvoll nutzen.“

Mit Wissen über bestehende kleinere Abwärmepotenziale vorhandene Energie nutzen

Plus-Energie-Quartiere produzieren mehr Energie als sie verbrauchen und zeichnen sich durch ein hohes Angebot an Wärme, Kälte und Strom aus lokal verfügbaren erneuerbaren Energiequellen aus. Dies kann beispielsweise Abwärme aus der industriellen Lebensmittelproduktion, lokalen Gewerbebetrieben oder der Hardware in Rechenzentren sein. Schätzungen gehen davon aus,

dass in Wien pro Jahr in etwa 400 GWh theoretisches Potenzial an Niedertemperatur-Abwärme (35-100°C), hauptsächlich aus Rechenzentren, sowie 160 GWh Mitteltemperatur-Abwärme (100-500°C), mit dem größten Anteil in der Lebensmittel- und kunststoffverarbeitenden Industrie, anfallen. Der Energie-Output kann nutzbar gemacht werden, indem er z.B. in ein Nah- oder Fernwärmenetz geleitet wird. Dadurch kann ein wesentlicher Beitrag zur Wärme- und Warmwasserproduktion in Plus-Energie-Quartieren geleistet werden. Die HotCity-App, das Spiel, ermöglicht es nun erstmals die vielen kleineren Abwärmequellen zu identifizieren, um die vorhandene Energie zu nutzen. Der Test des Spiels ist im ersten Schritt in Wien und Graz geplant.

HotCity als Gewinner des ersten Austrian Blockchain Award

Das Projekt HotCity gewann den Austrian Blockchain Award in der Kategorie Forschung für herausragende Projekte aus Österreich, der dieses Jahr zum ersten Mal vom Austrian Blockchain Center (ABC) und der Wirtschaftskammer Österreich vergeben wurde. Das Forschungsprojekt überzeugte mit dem innovativen Einsatz von Blockchain-Technologien zur Absicherung des Gamification Frameworks sowie zur Abwicklung des Belohnungssystems, um Daten für eine räumliche Energieplanung zu gewinnen und die Bewohnerinnen und Bewohner für wertvolle Abwärme zu sensibilisieren.

Über HotCity

HotCity ist ein Gemeinschaftsprojekt, das vom österreichischen Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie im Rahmen der 5. Ausschreibung Stadt der Zukunft, abgewickelt von der FFG, finanziert wird. Ziel des Projekts ist es, mit Hilfe von Gamification Daten für eine energieorientierte Stadtplanung zu generieren. Dies wird exemplarisch am Beispiel von Abwärmequellen getestet. Das Center for Energy des AIT Austrian Institute of Technology leitet das Forschungsprojekt und bringt seine Expertise in der digitalen Stadtplanung und Abwärmenutzung ein. Die Blockchain-Technologie, die das Projekt antreibt, wird von Jelurida bereitgestellt, die Tokenlogik wird seitens Picapipe entwickelt, das Design und die Umsetzung der App erfolgt durch DigitalSunray. Beiträge der Grazer Energie Agentur decken die Expertise im Energiesektor ab.

Über den Blockchain Award

Der Austrian Blockchain Award (www.blockchainaward.at) hat das Ziel herausragende und einzigartige Blockchain-Projekte auszuzeichnen, die durch ein nachhaltiges Geschäftsmodell, bewiesene Praxistauglichkeit und disruptive Anwendungsmöglichkeiten hervorstechen. Der Austrian Blockchain Award wurde vom Austrian Blockchain Center (ABC) und der Wirtschaftskammer Österreich initiiert und 2020 zum ersten Mal in mehreren Kategorien vergeben. Der Preis soll jährlich herausragende Projekte im Bereich Blockchain vor den Vorhang bringen.

Projekt Website: <http://cities.ait.ac.at/projects/hotcity>

Mehr Informationen zum Center for Energy: <https://www.ait.ac.at/energy>

Pressebilder



BU: Im Projekt HotCity wird eine App entwickelt, welche die Bevölkerung für Abwärmquellen in der Stadt sensibilisiert und zum Suchen animiert. © Jacek Dylag/ AIT Projekt HotCity



BU: In der Stadt gibt eine Vielzahl von Abwärmquellen, die bisher ungenutzt blieben.
© Pixabay / AIT Projekt HotCity

Pressekontakt:

Mag. Margit Özelt
Marketing and Communications
AIT Austrian Institute of Technology
Center for Energy
T +43 (0)50550-6302
margit.oezelt@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Daniel Pepl, MAS MBA
Corporate and Marketing Communications
AIT Austrian Institute of Technology
T +43 (0)50550-4040
daniel.pepl@ait.ac.at | www.ait.ac.at