

## **Protokollauszug Sitzung des Ausschusses für Wissenschaft und Digitalisierung vom 10.04.2025**

---

**Zu Ö 4 Ergebnispräsentation des zweiten Smart City Ideenwettbewerbs  
zur Kenntnis genommen  
FB 02/0430/WP18**

Herr Nowara (FB 02) stellt den Ablauf des Smart City Ideenwettbewerbs vor. Herr Hülsmann (myCircle), Gewinner des 1. Platzes, stellt in einem Impulsvortrag die digitale Lösung zur Echtzeit-Raumerfassung in Aachen vor.

Anlage 1 AWD\_TOP 4\_SmartCity Ideenwettbewerb



**smart.city**

**Ideenwettbewerb**

# Das Ziel

**Wir haben uns auf die Suche nach frischen Ideen gemacht, um den Herausforderungen unserer Stadt mit innovativen Lösungen zu begegnen – und gleichzeitig Raum geschaffen, um eigene smarte Projekte Wirklichkeit werden zu lassen.**

**Damit wollen wir nicht nur Aachens Rolle als herausragenden Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort weiter stärken, sondern auch aktiv zur Klimaneutralität bis 2030 beitragen. Vor allem aber möchten wir den Wandel hin zur SmartCity Aachen mit voller Kraft vorantreiben.**

## Die Fachbereiche der Stadt Aachen:

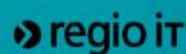
**FB 02** – Fachbereich  
Wirtschaft, Wissenschaft,  
Digitalstadt und Europa

**FB 36** – Fachbereich  
Klima und Umwelt

**FB 62** – Fachbereich  
Geoinformation  
und Bodenordnung

**FB 68** – Fachbereich  
Mobilität und Verkehr

## In Kooperation mit:



# Ablauf des Ideenwettbewerbs



# Zu gewinnen

## mySquare



**10.000 €**  
zur Projektumsetzung

## ChatPoints



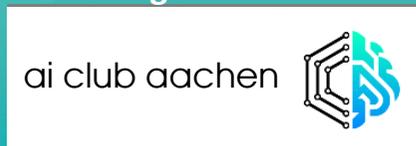
**7.500 €**  
zur Projektumsetzung

## xiliox



**5.000 €**  
zur Projektumsetzung

## NextCharge



**2.000 €**  
zur Projektumsetzung



# Alle Gewinner\*innen erhalten

*StartUp*  
Businessmitgliedschaft 6  
Monate digitalHUB

Unterstützung beim Ausarbeiten  
der Ideen durch eine/n  
Mentor/in und den Zugang zu  
Workshops und Coaches

Präsentationsmöglichkeit im  
Oecher Lab ab Sep. 2025



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit



smart.aachen.digital

**Nick Nowara**

Smart City Manager

Wirtschaftsförderung der Stadt Aachen

Tel: +49 (0) 241 432 7680

[nick.nowara@mail.aachen.de](mailto:nick.nowara@mail.aachen.de)



Du Studierst? Wir Auch!

## MySquare – Die digitale Lösung zur Echtzeit-Raumerfassung in Aachen

«———— Freie Räume finden, buchen und optimal nutzen – für eine smartere Stadt und effizientere Lernumgebung! —————»



# Von myCircle zu mySquare – Unsere Vision für smarte Lernräume



## Start Up myCircle

Lerngruppenorganisation & -findung für Studierende



## Durch Kundenbefragungen erkannt

Große Herausforderung = Raumsuche



## Lösung

MySquare – Echtzeit-Erfassung der Auslastung aller Lernräume



# Das Problem – Raumknappheit trotz verfügbarer Flächen

Tausende Studierende suchen täglich nach freien Räumen

Manuelle Listen und Raumsuche sind ineffizient

Leere Räume existieren, aber niemand weiß, wo sie sind

“Dynamische Raumauslastung mit Stoßzeiten”





Unsere Lösung  
**MySquare**

Echtzeit-Erfassung der Raumbelugung

Auflistung freier Räume in einer App

Zukünftig: Buchungsmöglichkeit



# Unsere **Technologie** zur Belegungserfassung



**Mehrkanal-  
Thermopile-  
Sensor**



**Datenschutzkonfor  
m**



**Einfach zu  
Installieren**

# Optimale Strategie für die Umsetzung



Analyse der  
vorhandenen  
Räumlichkeiten



Wahl der Auflösung  
und der Optik der  
Sensoren



Installation der  
Hardware



# Pilotprojekt

Test-Räume im DigiHub,  
ausgestattet mit der  
notwendigen Hardware



Die Software  
entwickeln wir mit  
unserem Team

# Vorteile für Aachen

Software  
Kostenlos für  
öffentliche  
Einrichtungen



Intelligente  
Steuerung von  
Heizung und  
Beleuchtung spart  
Energiekosten

Effizientere  
Raumplanung



# Studien belegen das Potenzial

Die Idee ist nicht nur theoretisch sinnvoll – sie wird durch wissenschaftliche Forschung unterstützt:



Fraunhofer-Institut:  
Gebäudeautomation kann den Energieverbrauch um bis zu **30%** senken.



Deutsche Energie-Agentur (dena):  
Smarte Raumbelegungssysteme können Heiz- und Stromkosten signifikant senken.



Borderstep-Institut:  
Fallstudien zeigen, dass bis zu **50 %** der Heizenergie eingespart werden können.



## Bsp. RWTH



**€29.8 Millionen**

(Strom + Heizung) Stand 2021

Ca. **20%** der gesamten Fläche sind Lernräume  
-> 2,100,000€ Energiekosten für Lernräume

Mit einer Einsparung von **10%**  
210.000€ pro Jahr



# Zukunftsausblick & Erweiterungsmöglichkeiten



Reservierungssystem für Lernräume

---



KI-gestützte Belegungsprognosen

---



Skalierbarkeit: Selbes Prinzip bei Parkplätzen,  
Gewerbeflächen, Immobilien etc.



# Das Team myCircle



Jakob Hülsmann

27 Jahre

Student des  
Wirtschaftsingenieurwesens  
WPT an der RWTH

Verantwortlich für  
Organisation und die  
Betriebswirtschaft



Wladislav  
Schmidt

28 Jahre

Student des Maschinenbaus  
an der RWTH

Verantwortlich für  
Organisation und die  
Betriebswirtschaft



Nico Kleine-  
Albers

27 Jahre

Student der Informatik an  
der FH Aachen

Verantwortlich für IT-  
Projektmanagement und  
Product Owner



Torben Siekmann

28 Jahre

Student der Angewandten  
Mathematik an der FH  
Aachen

Verantwortlich für  
Anwendungsentwicklung





Gemeinsam Aachen  
smarter machen  
Seid ihr dabei?

