

SC_Mikroquartiere

SC_MIKROQUARTIERE - Energie- und lebensqualitätsoptimierte Planung und Modernisierung von Smart City-Quartieren

Programm / Ausschreibung	ENERGIE DER ZUKUNFT, SdZ, SdZ 3. Ausschreibung 2015	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2016	Projektende	30.06.2018
Zeitraum	2016 - 2018	Projektlaufzeit	22 Monate
Keywords	Quartiere Energieraumplanung Mikroquartiere Nachverdichtung Lebenszyklus		

Projektbeschreibung

Das Projekt Smart City Mikroquartiere zeigt praxisnahe die Möglichkeiten der Stadtplanung für eine quartierweise Entwicklung hin zu einer Low-Carbon City mit hoher Lebensqualität und guter Resilienz auf unter für die Stadtplanungspraxis effizienter Berücksichtigung konkreter Gebäude, öffentlicher Räume, Infrastruktur und Nutzungen.

Städte und Stadtteile werden im Forschungsprojekt anhand von repräsentativen Modell-Mikroquartieren dargestellt, untersucht und für die Stadtplanung aufbereitet. Mikroquartiere sind gleichsam die kleinsten städtebaulichen Bausteine, die noch die gesamte städtebauliche Genetik in sich tragen, die den Stadtteil, das Stadtquartier prägen: typische Straßenquerschnitte, Qualitäten des öffentlichen Raums, Baustruktur (Entstehungszeit der Gebäude, Bauweise, Nutzung, Dimension, Materialität etc.), Energienetze, -produktion und -einsätze, Bauabstände, technische und soziale Infrastruktur, Eigentumsverhältnisse etc.

Die Mikroquartiere werden in zwei unterschiedlichen Betrachtungsebenen dargestellt und untersucht:

1. Reales Mikroquartier: Die Mikroquartiere als Abbild eines existierenden Stadtquartiers
2. Ideales Mikroquartier: Die Mikroquartiere als Idealbild eines hinsichtlich Energieeffizienz, sozialer Durchmischung, hoher Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums optimierten Stadtteils.

Im direkten Vergleich dieser beiden Mikroquartiere lassen sich in der Folge Potenziale im Rahmen einer Sanierung für eine im Sinne der oben genannten Kriterien (Energieeffizienz, Erneuerbare Energieversorgung, sozialer Durchmischung, hoher Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums) darstellen. Dadurch kann einfach evaluiert werden, ob sich eine Bearbeitung des Areals lohnt bzw. bei welchem Ausmaß der Beteiligung der Stakeholder, EigentümerInnen, InvestorInnen etc. eine Sanierung sozial, ökologisch und ökonomisch sinnvoll erscheint.

Dieser direkte Vergleich zwischen Ist-Zustand und Potenzial erscheint uns als besondere Qualität dieses Projekts. Denn dies erlaubt eine einfache Kommunikation der Projektvorteile gegenüber Interessierten. So können beispielsweise Einsparungen durch gemeinschaftliche Maßnahmen dargestellt werden. Das lässt eine intensivere Beteiligung der Stakeholder,

EigentümerInnen und InvestorInnen erwarten.

Abstract

Problem and starting point. The key challenge in sustainable urban and urban quarter development and the transition to a low carbon society is the sensible integration of existing buildings, infrastructures and their different uses - because these existing urban quarters have reached, in the course of their development, a high level of complexity (varying types of ownership with different interests, different uses, a multitude of construction methods and different dates of construction etc.), which makes it difficult to perform a clear assessment of energy saving potentials.

Targets. The SC_micro-quarters project (Projekt SC_Mikroquartiere) demonstrates possibilities for urban planning and urban quarter development with a view to creating a path to a low carbon city with a high quality of life and good resilience, while taking into account existing and proposed buildings, infrastructures and uses. The project focuses particularly on the integration of existing knowledge gained from R&D projects and existing studies and research results. The project goals are to be clearly communicated so that as many stakeholders as possible (residents, property owners, entrepreneurs etc.) will be able to recognise the specific benefits to themselves, which will motivate them to take the initiative and actively participate in urban quarter development.

Method for target achievement. The central element of this proposal is the modelling of urban structures at micro-quarter level (see below for details) which will serve to:

- formulate and display high resolution models of quarters that are fit for the future,
- develop realistic quarter-specific assessment criteria/indicators for densification and high quality energy solutions which take account of building performance indicators and SC indicators that are related to sustainable development and
- examine the practicability of high quality planning solutions based on real micro-quarters.

The overarching aim is to develop innovative technologies, to identify synergies between technologies and to find solutions, while adapting the propositions made to the conditions of the project area, identifying implementation potentials and barriers and communicating the project results to the target group (i.e. the users of a planning approach in urban and urban quarter development) in the best possible way.

Results and findings. Key results will include (i) Smart City indicators for micro-quarters and urban quarters, including references to the detailed level (buildings, specific technologies, public spaces incl. mobility), (ii) models and guidelines for energy optimised urban quarters with regard to densification, energy efficiency, renewable energy and renewable energy storage, energy grids and the quality of public spaces and mobility schemes, and (iii) a compact representation of the results at micro-quarter level for urban planning, residents, policy makers, project development etc.

The project places particular emphasis on the dissemination of knowledge and the integration of stakeholder views. For this purpose, a structured blog with information on the results in the model quarters will be available and a training programme for the development of energy-efficient urban quarters will be prepared.

Projektkoordinator

- IBO - Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH

Projektpartner

- Fachhochschule Technikum Wien

- Kleboth und Dollnig ZT GmbH
- Technische Universität Wien Institut für Energiesysteme und Elektrische Antriebe (ESEA)
- Umweltbundesamt Gesellschaft mit beschränkter Haftung (UBA-GmbH)