

## SUPERBE

Potenziale von Superblock-Konzepten als Beitrag zur Planung energieeffizienter Stadtquartiere

<b>Programm / Ausschreibung</b>	ENERGIE DER ZUKUNFT, SdZ, SdZ 5. Ausschreibung 2017	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.10.2018	<b>Projektende</b>	31.01.2020
<b>Zeitraum</b>	2018 - 2020	<b>Projektlaufzeit</b>	16 Monate
<b>Keywords</b>	Superblock; Stadtmorphologie; Energieraumplanung; Resilienz; Umsetzungskonzepte		

### Projektbeschreibung

Angesichts der Notwendigkeit, in Städten den Verbrauch von Energie signifikant zu senken und Emissionen einzusparen, sind neue planerische Maßnahmen zur Reduktion des Energiebedarfs – vor allem im Mobilitäts- und Gebäudebereich – zu entwickeln.

Die räumliche Ausgestaltung von Stadtstrukturen – im Besonderen Straßenräume als erweitertes Wohnumfeld der anliegenden Gebäudestrukturen – bietet eine effektive Stellgröße für die Ermöglichung energieeffizienter Mobilitätslösungen, Lebensstile und Wirtschaftsweisen. Neue Planungsinstrumente können u.a. Zentralität und kurze Wege stärken, Dichte und Funktionsmischung erreichen, Innen- vor Außenentwicklung priorisieren, sowie die Nutzungsentwicklung auf das Mobilitätsangebot im Umweltverbund abstimmen.

Die Lage eines Wohnraumes und die umliegende Siedlungsstruktur haben einen großen Einfluss auf die Mobilitätsmuster – und damit auf den Energieverbrauch – der Bevölkerung. Entgegen der Notwendigkeit, Energiebedarf zu senken, steigt der Energieverbrauch in Österreich vor allem im Sektor Verkehr weiter an. Neue Planungskonzepte, die räumliche Nähe, technologische Konnektivität und nachhaltige Mobilitätsformen unterstützen, können signifikant dazu beitragen, den Energieverbrauch im Wohnumfeld zu senken. Hier besteht ein hohes Verlagerungspotenzial, um Alltagswege nachhaltiger zu gestalten und damit den Energieverbrauch zu senken. Eine Priorisierung aktiver Mobilitätsformen im Wohnumfeld hat einen direkten Effekt auf die für Mobilität eingesetzte Energiemenge.

Das Sondierungsprojekt SUPERBE untersucht das räumliche Organisationsprinzip eines Superblocks für mögliche Anwendungen im Kontext österreichischer Städte. Dieses in Barcelona und anderen Städten bereits angewandte stadtplanerische Werkzeug erlaubt eine Neuausrichtung der Verkehrsprioritäten, um Straßenräume als Wohnumfelder im Sinne einer fußläufig organisierten Stadt zu gestalten. Die Umsetzung von Superblocks bietet Potenziale für Energieeinsparungen einerseits durch Verkehrsvermeidung, andererseits eine direkte Umlagerung des Verkehrsaufkommens auf nachhaltige Mobilitätsformen und schließlich durch eine Nutzung von Straßenräumen für die Integration grüner Infrastruktur zur Verbesserung des Stadtklimas (Vermeidung von Hitzeinseln).

Derzeit fehlt ein systemischer Ansatz, um die Eignung von bestehenden Stadtquartieren in Bezug auf die verkehrlichen und energetischen Auswirkungen der Anwendung eines Superblock-Konzeptes für den Kontext österreichischer Städte abzuschätzen.

Hier setzt das Projekt SUPERBE mit seinen drei Hauptzielen an: (1) Am Beispiel der Stadt Wien werden – exemplarisch für österreichische Städte – stadtmorphologische Quartierstypen als mögliche Anwendungsgebiete beschrieben, (2) Umsetzungskonzepte für drei Anwendungsgebiete ausgearbeitet, und, (3) allgemeine Umsetzungsempfehlungen erarbeitet, um die Umsetzung in österreichischen Städten einschätzen zu können und mögliche Folgeprojekte vorzubereiten.

## **Abstract**

In light of the necessity to significantly reduce energy usage and to save emissions, new planning tools for the reduction of overall energy demand will have to be developed, especially for the sectors of transport and buildings.

The spatial configuration of urban structures – specifically streets as an extended living space of the adjacent buildings – provides an effective lever for enabling energy-efficient mobility solutions, lifestyles and economic systems. New planning instruments can strengthen centrality and short distances, succeed in achieving density and mixing of services, prioritise interior to exterior development as well as align the development of usage to the offer of mobility services within environmentally friendly (public) transport.

The location of a living space and the structure of the surrounding habitation do have a large effect on mobility patterns – and thereby on the energy consumption – of the population. Contrary to the imperative of reducing energy demand the overall Austrian energy usage is rising, most notably in the transport sector. New planning concepts that foster spatial proximity, technological connectivity and sustainable forms of mobility can significantly add to reducing the energy usage in the sphere of living spaces. In this context a large potential exists to organise everyday trips in a more sustainable way and thereby reduce overall energy usage. A prioritisation of active forms of mobility in the vicinity of living spaces has a direct effect on the amount of energy that is used for mobility.

The research probe SUPERBE investigates the spatial organising principle of a Superblock for a possible application in the context of Austrian cities. This urban planning tool that is already in application in Barcelona and other cities allows for a realignment of transport priorities to organise streets as extended living spaces in accordance with the goals of a walkable urban environment. The implementation of Superblocks offers potentials for energy savings by a reduction in urban transport demand, by shifting transport demand to more sustainable forms of transport, and by using streets for the purpose of integrating green infrastructure for a betterment of the urban climate (prevention of the urban heat island effect).

Currently a systemic approach is lacking to estimate the suitability of existing urban quarters in relation to the transport- and energy-related effects of an application of the Superblock concepts for the context of Austrian cities.

In this context the project SUPERBE is setting three main research goals: (1) Describing urban morphology types of city quarters as possible areas of application by using the city of Vienna exemplary for other Austrian cities, (2) developing application scenarios for three areas of application, and (3) elaborating general recommendations for implementation to evaluate possible implementation in Austrian cities and to prepare possible follow-up projects.

## **Projektkoordinator**

- Technische Universität Wien

## **Projektpartner**

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- Mag. Florian Otto Lorenz