

## UrbanAreaParameters

Kennwerte Siedlungsbewertung - für Errichtung, Betrieb und Mobilität in klimaverträglichen Siedlungen

<b>Programm / Ausschreibung</b>	ENERGIE DER ZUKUNFT, SdZ, SdZ 3. Ausschreibung 2015	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.07.2016	<b>Projektende</b>	30.06.2017
<b>Zeitraum</b>	2016 - 2017	<b>Projektlaufzeit</b>	12 Monate
<b>Keywords</b>	Siedlungsbewertung Nachhaltigkeitskennwerte Richtwerte Siedlung Klimaschutz Klimaziele Energieeffizienz Erneuerbare Energieträger		

### Projektbeschreibung

Das Klimaschutzabkommen von Paris gibt dem 2-Grad-Ziel internationale Legitimität. Der Klimawandel soll auf maximal 2 Grad Temperaturerhöhung beschränkt und die dafür notwendige Reduktion der Treibhausgasemissionen durch die Unterzeichnerstaaten umgesetzt werden. Internationale Studien gehen davon aus, dass 1 Tonne CO<sub>2</sub> pro Person und Jahr bzw. 2000-Watt Dauerleistung pro Person nachhaltig verbraucht werden können.

Die Schweiz hat das Prinzip der 2000-Watt-Gesellschaft in einigen Kommunen und Kantonen bereits als politisches Ziel beschlossen und mit unterschiedlichen Maßnahmen verfolgt. Unter anderem wurde das 2000-Watt-Ziel auf Siedlungen umgelegt und ein eigenes Zertifizierungssystem dafür entwickelt. Die Schweiz zeigt mit den 2000-Watt-Areal-Siedlungen, wie maßgebliche Dimensionen einer nachhaltigen Stadtplanung in ein konkretes Bewertungsinstrument integriert werden können.

In Österreich gibt es Bestrebungen, ein vergleichbares System zur Bewertung von Siedlungen zu entwickeln. Für die Übertragung auf Österreich fehlen nach aktuellem Stand die Grundlagen. Ein vollständiges Set an Kennwerten und deren Ausprägungen (Richtwerte), die einen zukunftsfähigen Gesamtverbrauch für Wohnen pro Person darstellen, sind nicht verfügbar. Auf Gebäudeebene haben sich zwar am Stand der Technik orientierte Richtwerte für Einzelaspekte von Gebäuden etabliert (z.B. für den Heizwärmebedarf), große Fragen in Bezug auf umweltpolitische Zielsetzungen und die Umsetzung auf Siedlungsebene bleiben aber offen. Nicht umgesetzt in Österreich wurde bisher der Wandel in der Betrachtung von der Fläche zur Person als Bezugsgröße sowie der integrierte Blick auf einen nachhaltigen Gesamtverbrauch, mit dem Mobilität, Gebäude und Errichtung gemeinsam betrachtet werden.

Mit dem vorliegenden Projekt sollen die Grundlagen für die integrierte Bewertung von Siedlungen nach Schweizer Vorbild erarbeitet und die notwendigen Ziel- und Richtwerte definiert werden. Im Hinblick auf die Entwicklung von Richtwerten für Primärenergiebedarf und Treibhausgasemissionen sind dabei zwei große Bereiche zu bearbeiten:

1) Definition eines Gesamtenergie bzw. -emissionsziels Pro-Kopf. Was bedeutet das 2-Grad-Ziel für Österreich?

2) Definition von einem vollständigen Satz an quantitativ messbaren Kennwerten und Ableitung der entsprechenden Richtwerten (auf Basis Pkt. 1) für die drei Themenfelder Erstellung, Betrieb und Mobilität. Wie hoch dürfen Treibhausgasemissionen bzw. der Primärenergieverbrauch nicht erneuerbarer Energieträger pro Person sein, um den österreichischen Beitrag zur Erreichung des Zwei-Grad-Ziels auf Siedlungsebene zu gewährleisten?

Das vorliegende Projekt ist bestrebt, Antworten auf diese Fragen zu finden und damit maßgeblich zu den Grundlagen für die Entwicklung eines Bewertungssystems für Siedlungen in Österreich beizutragen.

## **Abstract**

The Paris Agreement legitimizes the 2-degree objective on international level. Climate change should be limited to a maximum of 2-degree rise in temperature. Contracting states commit themselves to take all necessary measures to reduce greenhouse-gas-emissions in order to reach this objective. International studies suggest, that 1 ton of CO<sub>2</sub> per person and year or 2000-Watts continuous power per person are compatible with the climate goal.

Regions and communities in Switzerland have decided by democratic vote to follow the principle of a 2000-Watts-Society. Until 2050 they want to reach this objective by sophisticated list of measures. One of these efforts is the development of a certification system for 2000-Watt urban areas. Switzerland demonstrates, how crucial dimensions of sustainable urban planning can be integrated into an instrument for planners, developers and public decision makers.

Austria is attempting to develop a comparable system. However, due to different conditions and frameworks it is not possible to simply transfer the Swiss tool. Some of the fundamentals for introducing a certification system for urban areas in Austria still have to be created. Parameters and their values to describe a sustainable energy use are not available. In the area of construction various systems with parameters and values have been established over the last year. However, they are limited to the scale of particular buildings and on the scale of urban areas many questions are still to be answered. Two principles are generating a fundamental change: Firstly the scope of assessment shifts. The scale basis will no longer be energy use per surface (m<sup>2</sup>) but energy use per person. Secondly additional dimensions are being integrated. In addition to the energy consumption of a building (1) the energy use (and CO<sub>2</sub> emissions) of construction and (2) mobility are becoming part of the assessment. Looking at the development of parameters and values in Austria there are two main questions which have to be processed:

- 1) Definition of a CO<sub>2</sub>-emission-goal per head. How can the 2-degree-objective be operationalized in Austria?
- 2) Deduction of quantitatively measurable parameters for urban areas including parameter values for all three dimensions (construction, operation and mobility). What are the specific values (CO<sub>2</sub>-emissions and energy consumption) for urban areas in order to contribute to reaching the Austrian climate goals?

This project aims to find answers to these questions and thereby wishes to make a substantial contribution to the development of a certification system for urban areas in Austria.

## **Projektkoordinator**

- "SIR - Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen"

## **Projektpartner**

- Energieinstitut Vorarlberg
- IBO - Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH
- Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH