

## Plus-Energie Melk

Pfad für die Realisierung von zwei Plus-Energie-Arealen in Melk

<b>Programm / Ausschreibung</b>	ENERGIE DER ZUKUNFT, SdZ, SdZ 7. Ausschreibung 2019	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.09.2020	<b>Projektende</b>	30.09.2021
<b>Zeitraum</b>	2020 - 2021	<b>Projektlaufzeit</b>	13 Monate
<b>Keywords</b>	Plus-Energie Areal, Positive Energy District		

### Projektbeschreibung

#### AUSGANGSSITUATION

Plus-Energie Areale sind Gebiete, die über einen festgelegten Bilanzierungszeitraum für eine definierte Systemgrenze mehr Energie produzieren als verbrauchen. Die Vorteile und der Nutzen von Plus-Energie Arealen werden in der Forschung bereits vielfach nachgewiesen und in einzelnen Demonstrationsprojekten sichtbar, vielfach größeren Städten. In kleineren Städten ist dieses Konzept noch wenig verbreitet.

#### ZIELE

Die Stadt Melk hat sich als Ziel gesetzt, eine Vorreiterrolle im Bereich erneuerbare Energieversorgung und Klimaschutz einzunehmen. Dabei wird in einer Initiative angestrebt, Plus-Energie Areal umzusetzen. In aktuell zwei Stadtentwicklungsprojekten soll geprüft werden, unter welchen Rahmenbedingungen, technischen und organisatorischen Lösungen Plus-Energie Areale realisierbar sind. Nachdem die Stadt keine eigenen Gebäude realisiert, ist ein Ziel, die Bauherrn und Investoren von diesem Konzept zu überzeugen.

Ziel der Sondierung ist die Prüfung von zwei konkreten, und sehr unterschiedlichen Stadtentwicklungsgebieten in der Stadt Melk: ein kleines innerstädtisches Gebiet, mit vorwiegend Gewerbenutzung, am Rande der historischen Altstadt (ca. 12.000 m<sup>2</sup> NF); sowie ein größeres Gebiet in der „grünen Wiese“, mit vorwiegend Wohnnutzung (ca. 350.000 m<sup>2</sup> NF).

#### METHODEN

Am Beginn des Projekts steht die Auseinandersetzung mit der Definition für Plus-Energie Areale. Gerade die gegensätzlichen Ansätze beider Gebiete können für die Konkretisierung der Definition einen wichtigen Beitrag leisten.

Auf Basis der Bedarfe und Ziele von Bauherrn, Stadt Melk sowie BürgerInnen soll ein gemeinsamer Anforderungskatalog für Plus-Energie Areale entwickelt werden. Die einzelnen Areale werden mittels Energieraumanalysen, Energiekonzepten sowie technisch-organisatorischen Analysen überprüft sowie geeignete digitale Lösungen für Demand Response vorgeschlagen.

Mögliche Ansätze von Geschäftsmodellen und Energiegemeinschaften werden analysiert.

Durch die aktive Beteiligung der Stadt Melk sowie der beteiligten Grundstückseigentümer und Bauherrn und unter Einbeziehung von BürgerInnen soll die Akzeptanz als Vorbereitung für eine Umsetzung und ein möglichst praxisnahe

Konzeption für Plus-Energie Areale sichergestellt werden.

## ANGESTREBTE ERGEBNISSE UND ERKENNTNISSE

Ergebnis der Sondierung ist eine Entscheidungsvorlage für Bauherrn und Investoren sowie ein Fahrplan für die Stadt Melk zur Realisierung von Plus-Energie Arealen. Gleichzeitig werden die Ergebnisse und Erkenntnisse dieses Sondierungsprozesses für andere kleine Städte aufbereitet, um diesen einen Anstoß und Unterstützung für Plus-Energie Areale zu geben.

## **Abstract**

### STARTING POINT

Positive Energy Districts are areas that produce more energy than they consume over a defined balancing period for a defined system boundary. The advantages and benefits of Positive Energy Districts have already been proven many times in research and are visible in individual demonstration projects, often in larger cities. In smaller cities, this concept is not yet widely used.

### OBJECTIVES

The city of Melk has set itself the goal of playing a pioneering role in renewable energy supply and climate protection. In this context, an initiative is aimed at implementing Positive Energy Districts. Two urban development projects are currently underway to examine under which framework conditions, technical and organisational solutions Positive Energy Districts can be realised. Since the city is not constructing any buildings of its own, one goal is to convince the developers and investors of this concept.

The aim of the exploratory study is to examine two concrete and very different urban development areas in the city of Melk: a small inner-city area, with predominantly commercial use, on the edge of the historic old town (approx. 12,000 m<sup>2</sup> NF); and a larger area in the "green field", with predominantly residential use (approx. 350,000 m<sup>2</sup> NF).

### METHODS

At the beginning of the project, the definition of Positive Energy Districts will be discussed. Especially the contrasting approaches of both areas can make an important contribution to the concretization of the definition.

Based on the needs and goals of the client, the city of Melk and the citizens, a common catalogue of requirements for Positive Energy Districts is to be developed. The individual areas will be examined by means of spatial energy analyses, energy concepts and technical-organizational analyses and suitable digital solutions for demand response will be proposed. Possible approaches of business models and energy communities will be analysed.

By the active participation of the city of Melk as well as the involved land owners and building contractors and with the involvement of citizens, the acceptance as preparation for an implementation and a most practical conception for Positive Energy Districts should be ensured.

### DESIRED RESULTS AND FINDINGS

The result of the sounding out process is a decision paper for developers and investors as well as a roadmap for the city of Melk for the realization of Positive Energy Districts. At the same time, the results and findings of this exploratory process will be processed for other small towns and cities to provide them with an impetus and support for Positive Energy Districts.

## **Projektkoordinator**

- e7 GmbH

## **Projektpartner**

- Stadtgemeinde Melk
- Niederösterreichische Energie- und Umweltagentur GmbH