Creative_Circle

Co-kreativ entwickelter inklusiver Energiewendekreislauf Eisenstadt

Programm / Ausschreibung	Smart Cities, Leuchttürme für resiliente Städte 2040, Leuchttürme für resiliente Städte 2040 - AS 2021	**Status**	laufend
Projektstart	01.05.2022	**Projektende**	30.04.2025
Zeitraum	2022 - 2025	**Projektlaufzeit**	36 Monate
Keywords	Sektorkopplung; Energiewende; Klimawandelanpassung; Kreislaufwirtschaft, Inklusion		

Projektbeschreibung

Die Klimakrise ist die größte Herausforderung unserer Zeit. Für das Gelingen einer Dekarbonisierung der Energieversorgung und somit der Energiewende ist es not-wendig, sämtliche Stakeholder*innen mit ins Boot zu holen, insbesondere solche, die dem Thema bis dato wenig aufgeschlossen waren und dementsprechend nicht als „Early Adopter“ gesehen werden konnten. Ziel muss es sein, die Energiewende zu einer Bewegung aus der Bevölkerung heraus zu machen, gleichzeitig ist es notwendig, die Anpassung an den bereits stattfindenden Klimawandel in der Gesellschaft zu verankern. Hier müssen vor allem vulnerable Gruppen sensibilisiert werden, die von den Auswirkungen besonders bedroht sind. Die Problemstellung des Projekts ergibt sich – ausgehend von der Anlagensituation im Projektgebiet (Wärmenetz mit zentralem Heizwerk, Kläranlage in unmittelbarer Nähe, PV-Potentiale) - aus der Idee, die Energiewirtschaft in möglichst vielen Aspekten als Kreislaufwirtschaft aufzustellen und mit lokalen erneuerbaren Ressourcen zu bewerkstelligen, um einen wesentlichen Schritt in Richtung CO2 neutraler Energieversorgung in der Stadt zu setzen. Darüber hinaus gilt es eine Vielzahl an Stakeholdergruppen mit unterschiedlichen Interessen zu involvieren und auch jene Gruppen zu erreichen, die sich bisher noch nicht mit der Energiewende befassen. Es bedarf sowohl geeigneter Betriebs- und Geschäftsmodelle also auch eines stark partizipativ geprägten Ansatzes, um alle Stakeholder an Bord zu holen. Auch die zunehmende sommerliche Überhitzung und die daraus resultierende Notwendigkeit des Schutzes vulnerabler Gruppen ist ein zentrales Thema. Entscheidend ist, dass besonders schutzbedürftige Gruppen ein Bewusstsein für die Gefahren und möglichen gesundheitlichen Folgen der Hitze haben und dass sie weiters über angemessene Möglichkeiten zur Erholung bei Hitzestress verfügen. Ziel des Projektes ist daher die Entwicklung und Umsetzung eines Energiewendekreislaufkonzeptes in Eisenstadt, bestehend aus PV-Anlagen, deren Überschuss in Wärmepumpen in der Wärmezentrale unter Ausnutzung der Abwärme aus den Abwässern der Stadt genutzt wird. Die dabei entstehende Wärme soll den bevorstehenden Fernwärmeausbau der Stadt stützen, das Wärmenetz soll durch die gezielte Nutzung von sekundärseitigen Flexibilitäten ein erhöhtes Aufnahmepotential für die mittels fluktuierend auftretendem Strom erzeugte Wärme ermöglichen. Um diesen Energiewendekreislauf herum sollen neue Geschäftsmodelle für alle Stakeholder*innen in diesem Setting in einem co-kreativen offenen Innovationsprozess entwickelt werden. Unterstützt werden soll dieser „Energiewendekreislauf“ durch Begleitmaßnahmen der Bewusstseinsbildung und der Klimawandelanpassung. Dabei ist ein zentraler Punkt die Schaffung eines multifunktionalen

sowie umweltfreundlich im beschriebenen Setting betriebenen Coolings Centers in einem bestehenden Gebäude im städtischen Raum, das allen Bevölkerungsgruppen kostenlos einen kühlen Ort zum Schutz bei extremer Hitze bietet. Dieses Cooling Center soll zudem zum sozialen Nukleus dieses Energiewendeprojekts werden, in dem Bürger*innen informiert werden, Ideen kreieren können und Sharing-Konzepte umgesetzt werden. Um eine verbesserte Zugänglichkeit zu gewährleisten, wird das Cooling Center mit einem Mobilitäts-Hub räumlich verbunden, wo Bürger*innen aus verschiedenen gemeinsamen und nachhaltigen Mobilitätsoptionen wählen können. energieraumplanerische Konzepte sollen dabei sowohl für den Energiebereich als auch die Mobilität berücksichtigt werden, um den Energiewendekreislauf Eisenstadt abzurunden.

Abstract

The climate crisis is the greatest challenge of our time. For the decarbonisation of the energy system and thus further development of energy transition to succeed, it is necessary to get all stakeholders on board, especially those who have not been very open to the topic so far and therefore could not be seen as early adopters. The goal must be to make the energy transition a movement from within the population; at the same time, it is necessary to anchor adaptation in society to the climate change that is already taking place. Vulnerable groups in particular, who are especially threatened by the effects, must be sensitised here. The problem definition of the project results - based on the system situation in the project area (heating grid with central heating plant, sewage treatment plant in the immediate vicinity, PV potentials) - from the idea of setting up the energy economy as a circular economy in as many aspects as possible and using local renewable resources in order to take a significant step towards a CO2 neutral energy supply in the city. In addition, it is necessary to involve a large number of stakeholder groups with different interests and also to reach those groups that have not yet been involved with the energy transition. Therefore, suitable operating and business models as well as a strongly participatory approach are needed to get all stakeholders on board. Furthermore, the increasing summer overheating and the consequent need for protection of vulnerable groups is a key issue. It is crucial that vulnerable groups in particular have an awareness of the dangers and possible health consequences of heat and that they also have adequate opportunities to recover from heat stress. The aim of the project is therefore to develop and implement an energy cycle concept in Eisenstadt consisting of PV systems, the surplus of which is used in heat pumps in the heating plant by utilising the waste heat from the city's waste water. The resulting heat is to support the upcoming district heating expansion of the city, and the heating grid is to enable an increased absorption potential for the heat generated by means of fluctuating electricity through the targeted use of secondary-side flexibilities. Around this energy cycle, new business models are to be developed for all stakeholders in this setting in a co-creative open innovation process. This "energy transition cycle" is to be supported by accompanying measures in awareness raising and climate change adaptation. A central point is the creation of an environmentally friendly and multifunctional cooling centre in an existing building in the urban area, which offers all population groups a cool place for protection in extreme heat. This cooling centre should also become the social nucleus of this energy transition project, where citizens can be informed, create ideas and implement sharing concepts. To ensure improved accessibility, the cooling centre will be spatially connected to a mobility hub where citizens can choose from various shared and sustainable mobility options. Energy spatial planning concepts will be considered for both energy and mobility to complete the energy transition cycle of Eisenstadt.

Projektkoordinator

- Forschung Burgenland GmbH

Projektpartner

- Ing. Leo Riebenbauer GmbH
- RAUMBILD Planungskommunikation & Beratung e.U.
- RAUMBILD Ingenieurbüro für Raumplanung e.U.
- 4ward Energy Research GmbH
- Reiterer & Scherling GmbH
- Burgenland Energie AG
- Abwasserverband Eisenstadt Eisbachtal