

## ZIRBE

Zielorientiertes Innovationslabor Osttirol

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Energieforschung (e!MISSION), Energieforschung, Energieforschung 2. Ausschreibung 2015	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.07.2016	<b>Projektende</b>	31.05.2017
<b>Zeitraum</b>	2016 - 2017	<b>Projektlaufzeit</b>	11 Monate
<b>Keywords</b>	Energieautonomie;Innovationslabor; interdisziplinär;		

### Projektbeschreibung

ZIRBE – Zielorientiertes Innovationslabor zur Demonstration und Entwicklung Regionaler Lösungen gemeinsam mit der Bevölkerung zur Annäherung an die Energieautonomie

Die Energiewende ist weit mehr als eine technische Wende. Ein tief greifender Wandel in der Energieversorgung und -nutzung beinhaltet Veränderungen in technologischer, materieller, organisatorischer, institutioneller, politischer, wirtschaftlicher und soziokultureller Hinsicht. Daher handelt es sich um eine grundlegende soziotechnische Veränderung im Umgang mit Energie und den damit verbundenen Systemen. Das Energiesystem versteht sich als Logistiksystem, bestehend aus den Bereichen Bedarf und zwischengeschalteter Bedarfsdeckung, Dargebot sowie verbindenden Informations-, Material- und Werteflüssen. Aus vielen Teilprozessen auf unterschiedlichen Ebenen entsteht eine soziotechnische Transition – die Energiewende. In der praktischen Auseinandersetzung mit der Energiewende stehen bislang technologische Fragen hinsichtlich der Optimierung und effizienten Vernetzung von Einzelkomponenten und kleineren Subsystemen im Zentrum. Wie erneuerbare Energiesysteme und Effizienzsteigerungen mit der Gesellschaft interagieren, ist dabei unzureichend berücksichtigt. Dies hat negative Auswirkungen auf die Einführung von Technologien und die Umsetzung von Maßnahmen: Augenscheinlich wird das beispielsweise in der mangelnden Akzeptanz der Gesellschaft von Wasserkraft- oder Windkraftwerken im alpinen Raum oder beim fehlenden Verständnis in der Bevölkerung hinsichtlich positiver Aspekte von Gebäudesanierungen oder Lüftungsanlagen. Hier verfestigen sich Vorurteile wie „zu Tode dämmen“ oder „Zwangslüftung macht die Luft schlechter“.

Die Steigerung energietechnischer Effizienz bei Energiedienstleistungen und der Einsatz erneuerbarer Energiesysteme führen zumeist zu einem volkswirtschaftlichen Mehrwert. Dabei gilt es, in Österreich auch die speziellen Voraussetzungen des alpinen Raums zu berücksichtigen, der einen wesentlichen Teil des Bundesgebiets ausmacht. Die Region Osttirol bietet dafür gute Voraussetzungen und topologische Vorteile. Die Vorteile und Nachteile neuer Systeme im Vergleich zu fossilen Energiesystemen müssen ganzheitlich erarbeitet werden.

Das Sondierungsprojekt schafft die Grundlagen für das Innovationslabor ZIRBE, welches den Rahmen für wissenschaftliche Forschung bildet, um nicht nur aus technischer, sondern insbesondere auch aus soziologischer und volkswirtschaftlicher Perspektive die Möglichkeiten und Auswirkungen eines neuen Energiesystems in der Region zu erkennen, zu nutzen und die soziotechnische Transformation in ein neues Energiezeitalter erfolgreich zu gestalten.

## **Abstract**

ZIRBE – Targeted innovation laboratory for demonstrating and developing of regional solutions together with the population to approach the energy autonomy

The energy transition is far more than a technical change. Profound changes in energy supply and use involves changes in technological, material, organizational, institutional, political, economic and socio-cultural terms. Therefore, it is a fundamental socio-technical change in energy use and associated systems. The energy system is understood as a logistics system consisting of the areas of need and intermediary fulfilment of demand, supply and connecting flows of information, material and value. A socio-technical transition is created from many sub-processes at different levels – the energy transition. Until now are technological issues regarding the optimization and efficient networking of individual components and smaller subsystems in the center of the R&D of the energy transition. How renewable energy systems and increasing energy efficiency are interacting with the society, is considered inadequate, which has a negative impact on the introduction of technologies and the implementation of measures. This is for example evident in the lack of acceptance of society of hydroelectric or wind power plants in the alpine region, or the lack of understanding in the population in terms of positive aspects of building renovations or ventilation systems. Here prejudices like "insulation to death" or "forced ventilation makes the air bad" are widely spread.

The increase of power engineering efficiency in energy services and the use of renewable energy systems usually lead to a macroeconomic value. The goal of this project is to meet the specific needs of the alpine area, which constitutes a substantial part of the federal territory Austria. The region of Osttirol offers good conditions for topological benefits. The advantages and disadvantages of new systems compared to fossil energy systems must be developed holistically. The exploratory project lays the foundations for the innovation lab ZIRBE, which provides the framework for scientific research in order to identify and use the possibilities and implications of a new energy system in the region. Not only from a technical but especially from a sociological and economic perspective in order to make the socio-technical transformation into a new energy era successfully.

## **Projektkoordinator**

- REGIONSMANAGEMENT OSTTIROL

## **Projektpartner**

- S.O.L.I.D. Gesellschaft für Solarinstallation und Design m.b.H.
- Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
- TIQU-Tiroler Qualitätszentrum für Umwelt, Bau und Rohstoffe GmbH
- Accademia Europea di Bolzano
- Universität Innsbruck
- IDM-Energiesysteme GmbH
- Interdisziplinäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ)
- Technische Universität Graz