ReallaborWaldviertel

Reallabor 100% erneuerbare Energie Waldviertel

Programm / Ausschreibung	ENERGIE DER ZUKUNFT, SdZ, SdZ 8. Ausschreibung KP 2021	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	15.01.2022	**Projektende**	30.04.2023
Zeitraum	2022 - 2023	**Projektlaufzeit**	16 Monate
Keywords	100% erneuerbare Energie; Netzintegration; Testbeds; Demonstration; Open Data Plattform; UCERS; regionale erneuerbare Energiezellen; SmartU; Bidirektionales Laden; car2flex; all electricity scenario; Smart Meter Schnittstellen; Energiegemeinschaften;		

Projektbeschreibung

Ausgangssituation, Problematik und Motivation: Das obere Waldviertel (Gmünd, Zwettl, Waidhofen/Thaya und Horn) mit seinen 80 Gemeinden nimmt schon seit vielen Jahren eine Vorreiterrolle im Bereich erneuerbare Energie ein. Unter dem Motto „Immer einen Schritt voraus“ wurden bereits in den letzten Jahren im Rahmen diverser Forschungsprojekte, Klima und Energie Modellregionen (KEM) bzw. Klimaanpassungsregionen (KLAR) sowie durch engagierte Vereine und Organisationen diverse innovative Beiträge zur Energiewende umgesetzt. Die dabei geschaffenen Strukturen (z. B. KEMs, KLARs, Leader, Verein Interkom,...) und Infrastrukturen (z. B. Hard- und Softwarelösungen aus Forschungsprojekten), eine bereits überdurchschnittliche sensibilisierte und engagierte Bevölkerung sowie die über dem österreichischen Mittel liegende Anzahl an erneuerbaren Erzeugungsanlagen in der Region (PV, Biomasse,...) stellen eine hervorragende Ausgangssituation für die Umsetzung eines Reallabor dar, da man eine Situation bzw. Rahmenbedingungen vorfindet, die in weiten Teilen Österreichs erst in den nächsten Jahren entstehen werden (z. B. hohe PV Dichte,...). Das bietet die Möglichkeit Konzepte und Geschäftsmodelle zu entwickeln, die sich in 2-3 Jahren in ganz Österreich umsetzen lassen und damit multiplizierbar sind.
Ziele und Innovationsgehalt: Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines inhaltlichen und wirtschaftlichen Umsetzungskonzepts für ein „Reallabor 100% erneuerbare Energie Waldviertel“. Dies beinhaltet unter anderem
- eine Bestandsaufnahme (z. B. Wertschöpfungsketten, Ökosysteme, energetische Ist-Situation, Enabler, Multiplikatoren,...) sowie eine Anforderungsanalyse in der Region,
- die Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs um 100 % erneuerbare Energie im Reallabor bis 2030 zu erreichen sowie darauf aufbauend die Entwicklung und Evaluierung erster Konzepte und Geschäftsmodelle unter Einbindung der Bevölkerung und des im Projekt initiierten Regionalbeirats
- sowie die Entwicklung einer Strategie für den Betrieb des Reallabors Waldviertel (Umsetzungs-Roadmap) inkl. einer ersten Abschätzung des wirtschaftlichen Rahmens und der Beurteilung der Anschlussfinanzierungsformen im zukünftigen Reallabor.

Mit den Zielen
- die Wirtschaftlichkeit erneuerbarer Erzeugungstechnologien zu verbessern und damit deren Ausbau in der Region zu forcieren

- Biomasse- und Nahwärme-VersorgerInnen zu stärken und damit einen Beitrag zur Wärmewende zu leisten
- Verbrauch und Erzeugung mittels Sektorkopplung zu flexibilisieren und die gemeinsame Nutzung von Speichern zu forcieren
- und die Elektromobilität zu attraktivieren

werden gemeinsam mit den Menschen in der Region sowie dem Regionalbeirat akzeptierte und umsetzbare Geschäftsmodelle, Ideen, Konzepte,... entwickelt um das Ziel 100 % erneuerbare Energieträger bis 2030 zu erreichen. Dabei werden folgende Schwerpunkte gesetzt:

- Unter dem Aspekt „Regionalität stärken“ sollen breitenwirksame Konzepte und Geschäftsmodelle (ohne erforderliche Investitionen und Technologieeinsatz seitens der TeilnehmerInnen) möglichst viele Menschen in der Region dazu bewegen, sich an der Energiewende zu beteiligen.
- Mit dem Ziel die regionale Grundversorgung (Sicherheit, Strom und Wärme, Wasser, Nahrung) sicher zu stellen, werden in einem co-kreativen Prozess gesamtheitliche Lösungsansätze entwickelt, um die Grundversorgung z. B. bei Blaulichtorganisationen, der Wasserversorgung und durch NahwärmeversorgerInnen nachhaltig sicherzustellen und darüber hinaus einen Mehrwert für die Beteiligten zu generieren.
- Leuchtturmprojekte in der Region sollen zeigen, dass (technologiefokussierte) (Geschäfts-)Modelle essentiell sind, um Flexibilitätspotenziale zu erschließen und 100 % Erneuerbare in der Region zu ermöglichen sowie darüber hinaus den Alltag der Menschen nicht verändern.

Das Reallabor Waldviertel liefert damit einen wesentlichen Beitrag zum Weg in eine 100% erneuerbare Energiezukunft.

Angestrebte Ergebnisse und Erkenntnisse: Gemeinsam mit den Menschen, Bedarfsträgerinnen, Unternehmen und Institutionen vor Ort werden nachhaltige Lösungen für ein sicheres und klimaneutrales Energiesystem erforscht, entwickelt und auf Praxistauglichkeit getestet. Die Ergebnisse werden zu einem inhaltlichen und wirtschaftlichen Umsetzungskonzept (inkl. Maßnahmenkatalog, Konzepte und Geschäftsmodelle sowie Betriebsstrategie für den Betrieb des Reallabors Waldviertel) zusammengefasst.

Abstract

The region under consideration throughout this pilot phase project of the “Reallabor 100% renewable energy laboratory Waldviertel”, known as the Upper Waldviertel (Gmünd, Zwettl, Waidhofen/Thaya and Horn) with its 80 municipalities has played a pioneering role in the field of renewable energy for many years.

This mentality towards renewable energy and climate awareness is well embedded in the region’s credo "keep one step ahead". This progressive attitude is represented by numerous innovative contributions to the energy transition movement. Amongst others, this has been shown by the implementation of various scientific research projects, the formation of climate and energy model regions (KEM) and climate adaptation regions (KLAR), as well as by committed associations and organizations.

Thus, this pilot study for the “Reallabor 100% renewable energy laboratory Waldviertel” will make use of these existing initiatives, available infrastructures, data and networks (e.g. KEMs, KLARs, Leader, Verein Interkom, as well as existing hardware, PV, biomass, wind energy and software solutions from research projects).

It thus takes best possible advantage of the existing above-average awareness and committed population in the area of investigation.

In making best possible use of these endowments, this project ensures that the associated research takes place at an excellent location which is also well suited for the implementation of a real laboratory. Having achieved much already of

what will only emerge in large parts of Austria in the next few years (e.g. high PV density,...),
this area offers the opportunity to develop concepts and business models that can be implemented throughout Austria in 2-3 years and can thus be multiplied.
The aim of the project thus is to develop a content-related and economic implementation concept for a "Reallabor 100% erneuerbare Energie Waldviertel".
This includes among other things
 an inventory (e.g. value chains, ecosystems, energetic actual situation, enablers, multipliers, ...) as well as a requirements analysis in the region,
 the development of a catalogue of measures to achieve 100% renewable energy in the "Reallabor 100% erneuerbare Energie Waldviertel" by 2030 and, building on this, the development and evaluation of initial concepts and business models with the involvement of the population and the Regional Advisory Council
 as well as the development of a strategy for the operation of the "Reallabor 100% erneuerbare Energie Waldviertel" (implementation roadmap), including an initial assessment of the economic framework and the evaluation of followup financing forms in the future.
All of this is done with the aim of (i) improving the economic viability of renewable generation technologies and thus accelerating their expansion in the region, (ii) to strengthen biomass and local suppliers and thus contribute to the renewable heat transition, (iii) to make consumption and generation more flexible by means of sector coupling and promoting the joint use of (battery/thermal) storage capacities, and, (iv) to support the transition to electro mobility in various formats and ways. Together with the people in the region and the regional advisory board initiated as part of the project, acceptable and feasible business models, ideas, concepts, etc. will be developed in order to achieve the goal of 100% renewables by 2030. The following
focal points are set:
-Strengthening regionality: Develop effective concepts and business models (without necessary investments and technology input on the part of the participants) to encourage as many people as possible to participate in the energy transition.
-Promoting supply security: With the aim of securing the regional basic supply (security, electricity and heat, water, food), holistic solutions are developed in a cocreative process in order to sustainably secure the basic supply, e.g. for emergency services, water and local heating suppliers by generating added value for participants.
-Displaying the potentials of RES: Role model projects in the region that will show that (technology-focused) (business) models are essential to develop energy flexibility potentials and that the change towards 100% renewables in the region and,
moreover, does not necessarily have change people's everyday lives. “Reallabor Waldviertel” thus makes a significant contribution to the path towards a 100%
renewable energy future.

Projektkoordinator

- EVN AG

Projektpartner

- EPOOL - Experten Pool für Energietechnik, -wirtschaft und -recht
- Fachhochschule Technikum Wien
- Sonnenplatz Großschönau GmbH