REGIONAL RENEWABLE
ENERGY CELLS

ENERGIEAUTONOMES TULBING?

Vortrag TULBING vom 13. September 2019

„**Klimawandel** geht uns alle an –
tun wir **aktiv** etwas dagegen!

REGIONAL RENEWABLE
ENERGY CELLS

„Ist ein **energieautonomes Tulbing** möglich?“

REGIONAL RENEWABLE
ENERGY CELLS

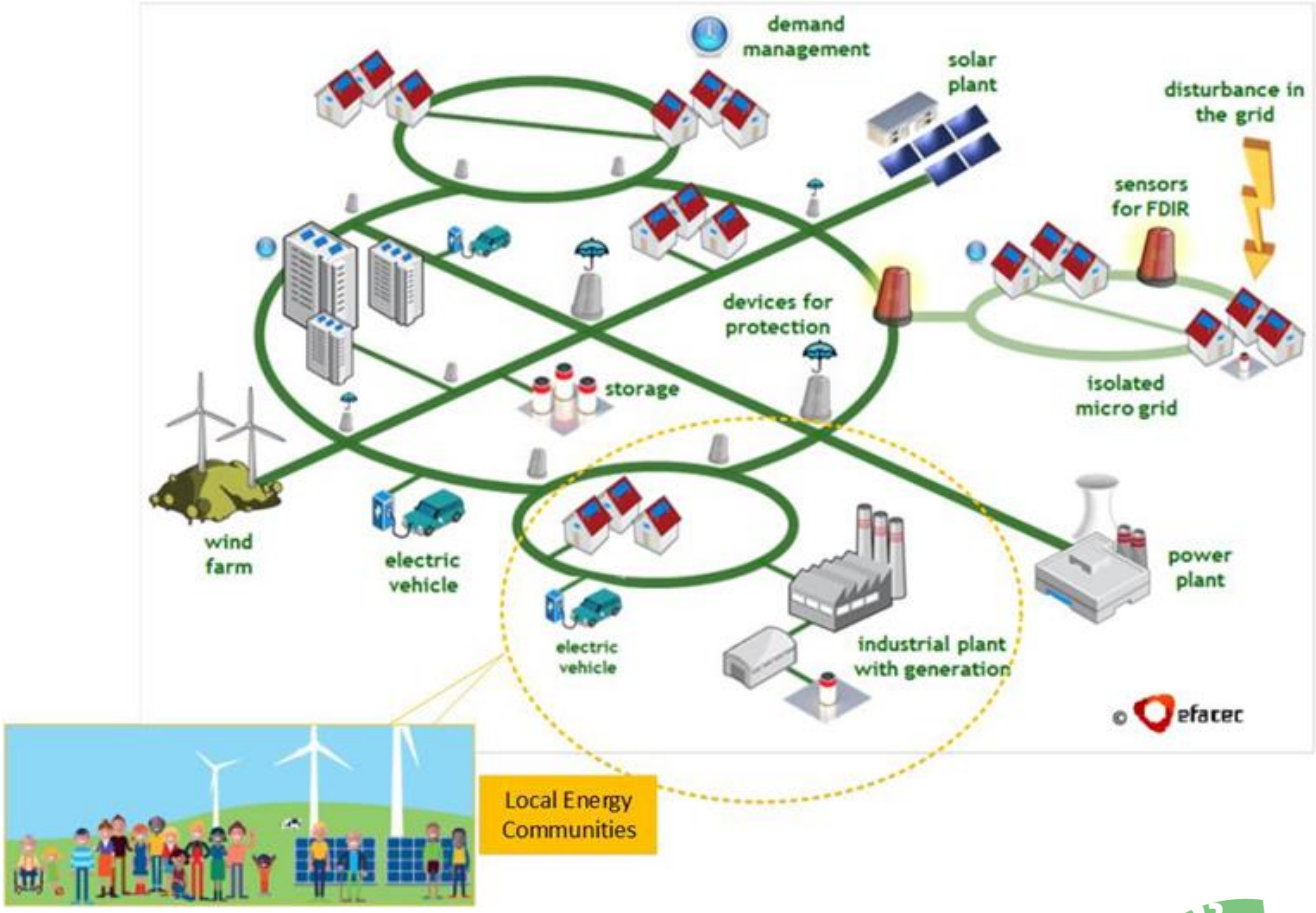
Wir möchten Ihnen heute Abend Möglichkeiten zu beiden Themen aufzeigen!

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

- Was bedeutet „Regional Erneuerbare Energiezellen“?
- Worum geht es bei R2EC?
- Die Projektidee
- Die Projektziele
- Das Projektergebnis
- Ihre Mitarbeit
- Die Projektpartner
- Die Technik

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

WAS SIND „REGIONAL ERNEUERBARE ENERGIEZELLEN“?



REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

Quelle: http://www.incite-itn.eu/blog/introducing-microgrids-local-energy-communities/

WORUM GEHT ES BEI R2EC?

- Gesetzliche Rahmenbedingungen der EU für Energiegemeinschaften
- Umsetzung in nationale Gesetze in den nächsten Jahren
- Lokale Energiegemeinschaften mit erneuerbarer Erzeugung
- Rahmenbedingungen für solche Energiegemeinschaften noch unklar
- Welche Lösungen (technisch, ökologisch, wirtschaftlich, sozial) sind dafür aus NutzerInnen-, Energieversorger- und Politiksicht am besten geeignet?

R2EC REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

DIE PROJEKTIDEE

Vorbereitung von lokalen, erneuerbaren Energiezellen:

- Monitoring bestehender Anlagen und Verbraucher
- Simulation von drei Energiezellen in Österreich
- Konzept für eine anschließende Umsetzung
- Entwicklung von Geschäftsmodellen, Hard- und Software für anschließende Umsetzung

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

DAS IST UNSER PROJEKTZIEL

Ein umsetzbares Konzept für lokale Energiezellen mit einer hohen Konzentration an erneuerbarer Energieerzeugung.

- Photovoltaik (PV) -Systeme, Speicherelemente
- Zur elektrischen Nutzung wie E-Heizung und E-Mobilität
- Effiziente Nutzung erneuerbarer Energie auf lokaler und regionaler Ebene durch ein intelligentes Zusammenwirken von Erzeugung, Speicherung und Verbrauch
- Austausch von Energie zwischen verschiedenen Energiezellen
- Konzept für die Umsetzung in einem Nachfolgeprojekt

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

DAS PROJEKTERGEBNIS

- Daten über Erzeugung, Verbrauch und Speichermöglichkeiten in Tulbing
- Simulationsmodell zur Untersuchung von Rahmenbedingungen und Szenarien für ein optimiertes Implementierungskonzept
- Weiterentwicklung der für das System erforderlichen Komponenten
- Prototypische Anwendung im Labor
- Konzept für die Umsetzung abgestimmt auf die teilnehmenden NutzerInnen

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

UNSERE PROJEKTGEBIETE

- Badesiedlung St. Andrä-Wördern
- Tulbing
- Business Park Zeiselmauer/St. Andrä-Wördern

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

Luftaufnahme TULBING mit Energiezelle

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

NUTZBARE PHOTOVOLTAIK-FLÄCHE IN TULBING

	Nutzbare Fläche (m²)	Installierte Leistung (kWp)
Ost-PV-Fläche 30°	3.881,85	797,09
Süd-PV-Fläche 30°	2.788,14	572,51
West-PV-Fläche 30°	4.197,53	861,92
Südwest-PV-Fläche 30°	11.468,09	2.354,84
Südost-PV-Fläche 30°	16.034,97	3.292,60
Flachdach-PV-Fläche	11.819,56	2.427,01

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

WIEVIELE NUTZER GIBT ES IN TULBING?

Anzahl der Haushalte:

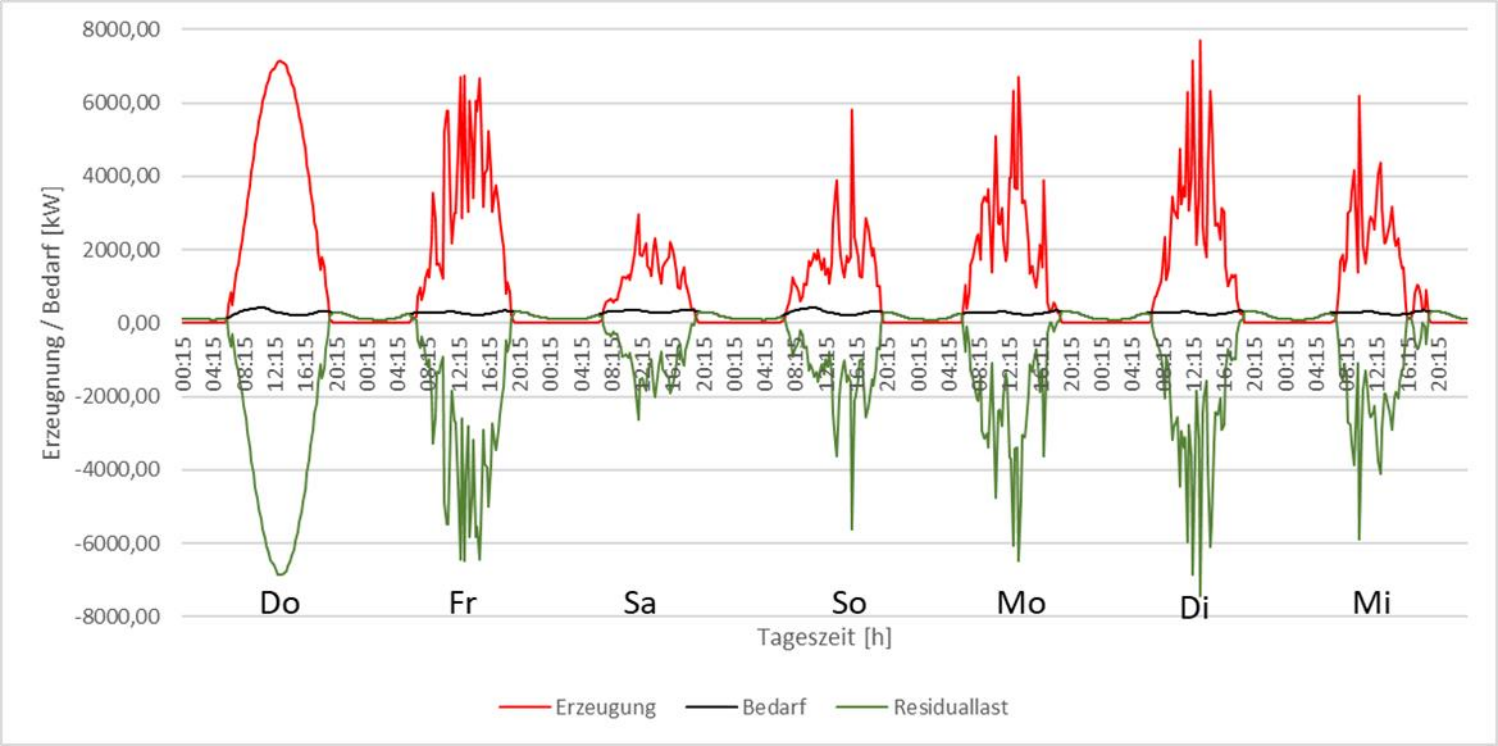
- 59 Haushalte H0 mit Pool (7000 kWh/Jahr)
- 410 Haushalte H0 ohne Pool (5000 kWh/Jahr)

Anzahl der Unternehmen:

- Drei Gewerbe werktags 8:00 bis 18:00 (G1)
- Zwei Gewerbe durchlaufend (G3)
- Gemeindeobjekte
  - Volksschule
  - Veranstaltungszentrum
  - Feuerwehr Tulbing

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

TULBING (ERZEUGUNG/BEDARF)



Beispielzeitraum: August

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

TULBING (ERZEUGUNG/BEDARF)

Jahresbilanz	kWh/Jahr	MWh/Jahr
Bedarf	2,462.996,35	2.463,-
Erzeugung	10,587.862,09	10.587,-
Differenz	8,124.865,74	8.124,87

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

WIR BRAUCHEN IHRE MITARBEIT

- Installation eines Monitoringsystems
- Teilnahme an Befragungen

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

WAS HABEN DIE TEILNEHMER DAVON?

- Kostenlose Installation eines Energiemonitoringsystems mit entsprechender Datenaufbereitung
- Datenanalyse und Empfehlungen für energetische Maßnahmen

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

DIE PROJEKTPARTNER

National:	FH Technikum Wien
	4ward Energy Research GmbH
	EffiCent Energieeffizienz Dienstleistungen GmbH
	EVN AG
	KEM / WYNERGY e.U.
	TPPV Austrian Photovoltaic Technology Platform
Belgien:	Greenwatch S.A.
	Becquerel Institute (Icares Consulting SPRL)
Norwegen:	NORCE Norwegian Research Centre AS
	Z Energi AS
	TRIPOD HOUSE AS

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

DIE PROJEKTDATEN

- FÖRDERSTELLE: „ERA-Net Smart Energy Systems RegSys – 1st joint call“
- Projektstart: 2. Mai 2019
- Projektlaufzeit: 36 Monate
- Integration des Projektes im „Green Energy Lab“

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

KONTAKTE

Rupert WYCHERA (Technische Koordination)
0664/345 44 51
kem@tullnerfeld-ost.at

Manfred TRAGNER (Projektkoordination)
0664/619 25 41
manfred.tragner@technikum-wien.ac.at

www.r2ec.at
kontakt@r2ec.at

REGIONAL RENEWABLE ENERGY CELLS

This project has been funded by partners of the
ERA-Net SES 2018 joint call RegSys
(www.eranet-smartenergysystems.eu)
- a network of 30 national and regional RTD funding
agencies of 23 European countries.

As such, this project has received funding from the
European Union's Horizon 2020 research and innovation
programme under grant agreement no. 775970.

powered by klima+ energie fonds

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert
und im Rahmen des Energieforschungsprogramms 2018 durchgeführt.