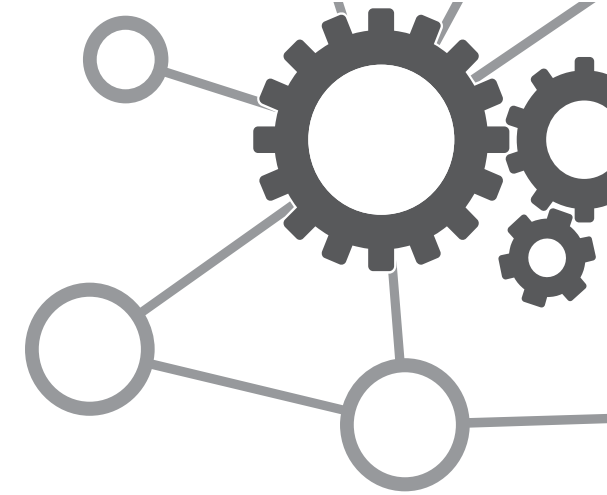


GEMEINSAM STATT EINSAM

# Klima- und Energie-Modellregion Carnica Rosental auf dem Pfad der Energiewende



---

## HINTERGRUND

**Der Klimawandel ist Realität, die Auswirkungen bereits jetzt spürbar.**

Aber auch eine Reihe weiterer Herausforderungen, die die Umwelt betreffen, werden uns in den nächsten Jahrzehnten beschäftigen.



---

## PROJEKTTEAM



**Mag. Armin  
Bostjančič-Feinig**

kem@carnica-roental.at

KLIMA- UND ENERGIE-MODELL-  
REGION CARNICA ROENTAL

- KEM-Management



**Stephan  
Maier, PhD**

stephan.maier@strat.eco

STRATECO OG

- Optimale Nutzung von erneuerbaren regionalen Ressourcen
- Nachhaltigkeitsbewertung



**Mag. Michael  
Eder**

michael.eder@strat.eco

STRATECO OG

- Optimale Nutzung von erneuerbaren regionalen Ressourcen
- Nachhaltigkeitsbewertung



**Dr. Ines  
Omann**

ines.omann@gmx.net

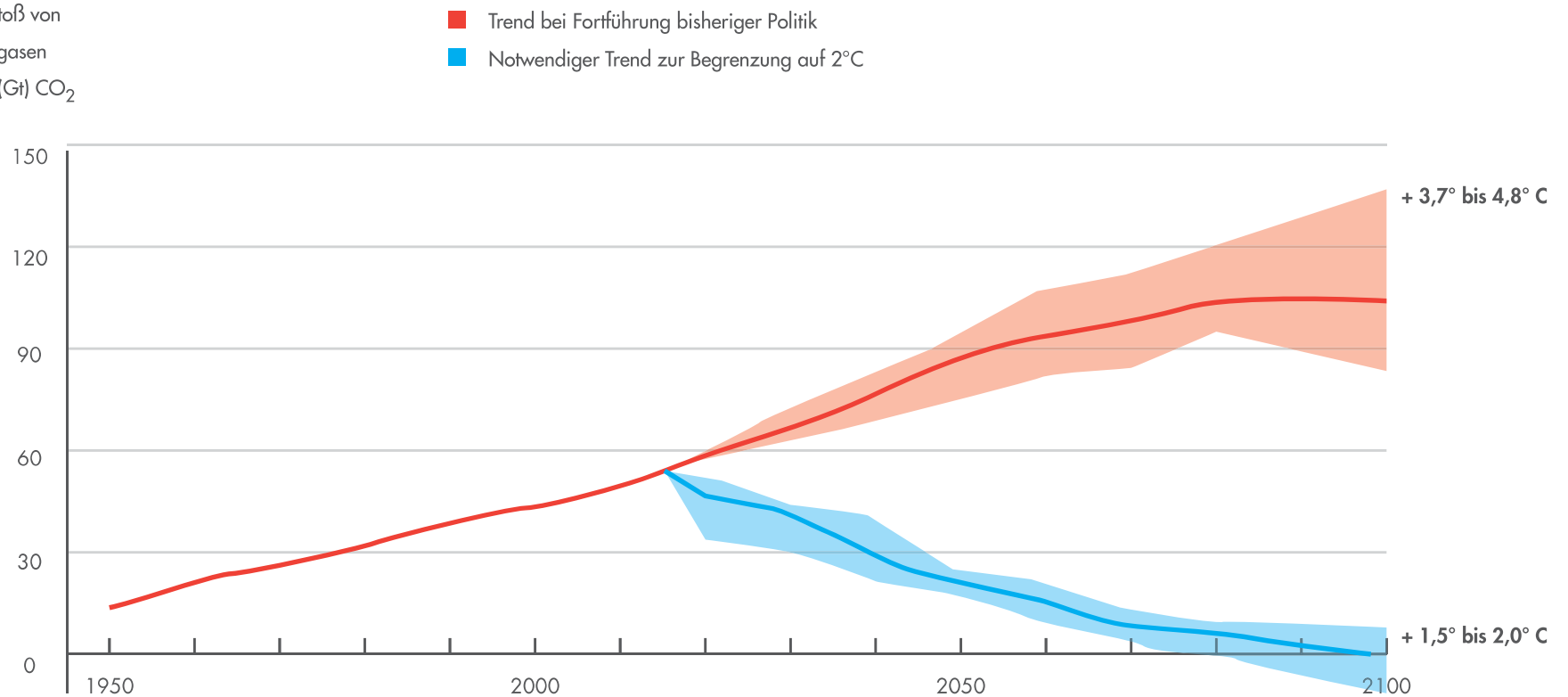
- Nachhaltige Lebensqualität – Forschung und Prozessbegleitung

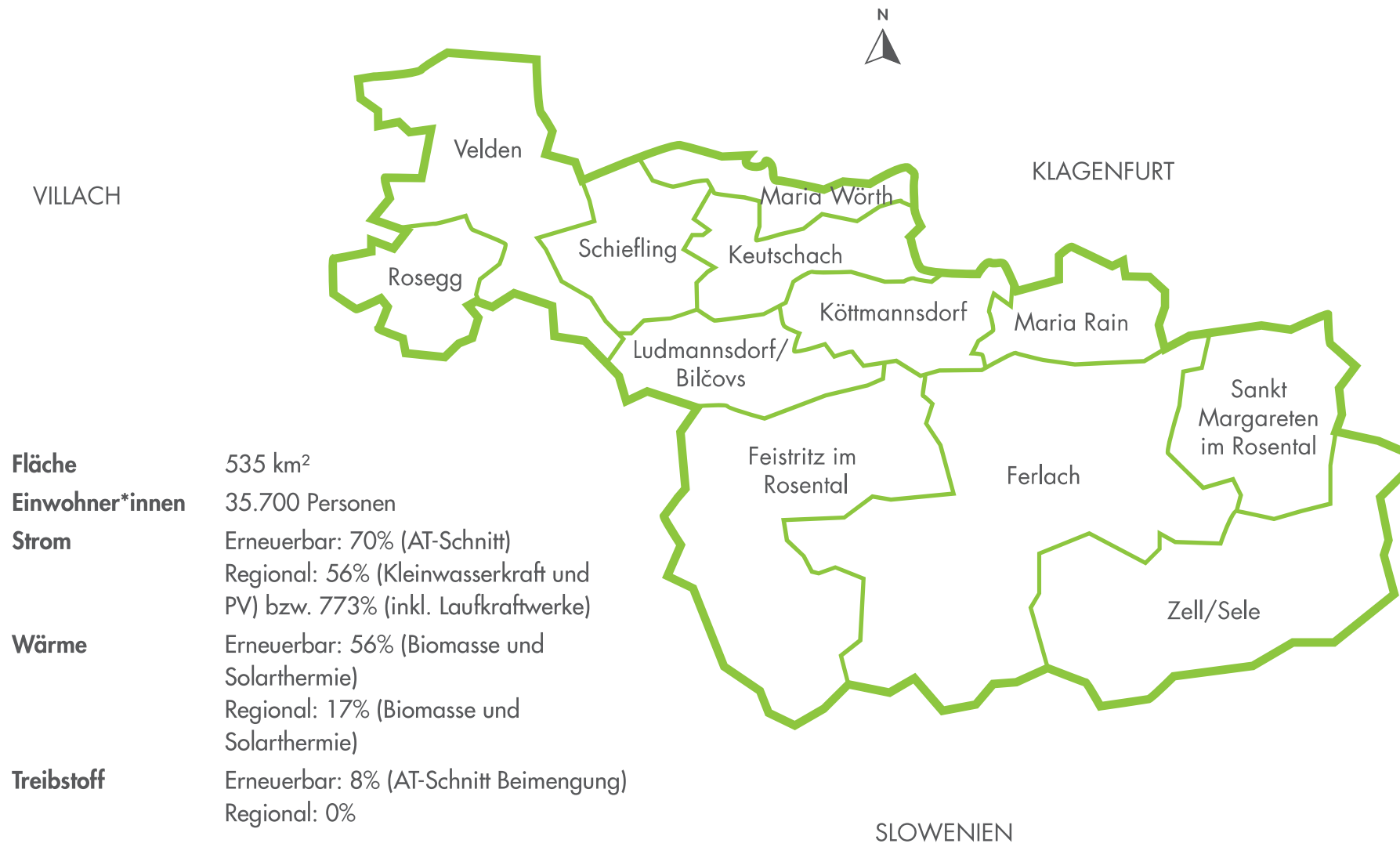
# TREIBHAUSGASE UND TEMPERATURANSTIEG

# GLOBALE ENTWICKLUNG UND NOTWENDIGER TREND

Es ist an der Zeit zum Abbiegen: Bei den Treibhausgasen, aber auch beim Ökologischen Fußabdruck ganz allgemein.

Jährlicher Ausstoß von allen Treibhausgasen in Gigatonnen (Gt) CO<sub>2</sub>

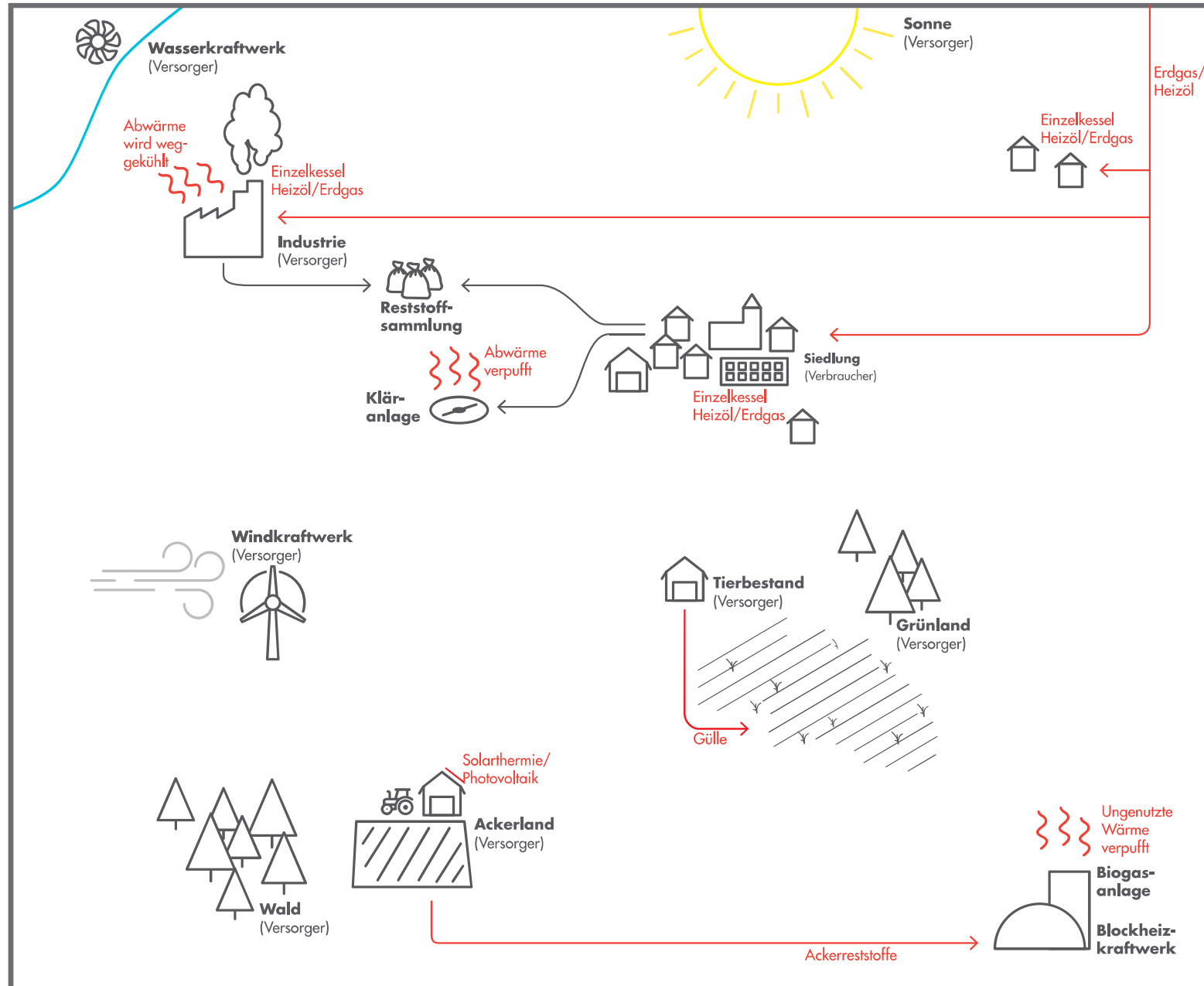




<b>Fläche</b>	535 km <sup>2</sup>
<b>Einwohner*innen</b>	35.700 Personen
<b>Strom</b>	Erneuerbar: 70% (AT-Schnitt) Regional: 56% (Kleinwasserkraft und PV) bzw. 773% (inkl. Laufkraftwerke)
<b>Wärme</b>	Erneuerbar: 56% (Biomasse und Solarthermie) Regional: 17% (Biomasse und Solarthermie)
<b>Treibstoff</b>	Erneuerbar: 8% (AT-Schnitt Beimengung) Regional: 0%

# DIE IDEE DAHINTER

# VON HIER...

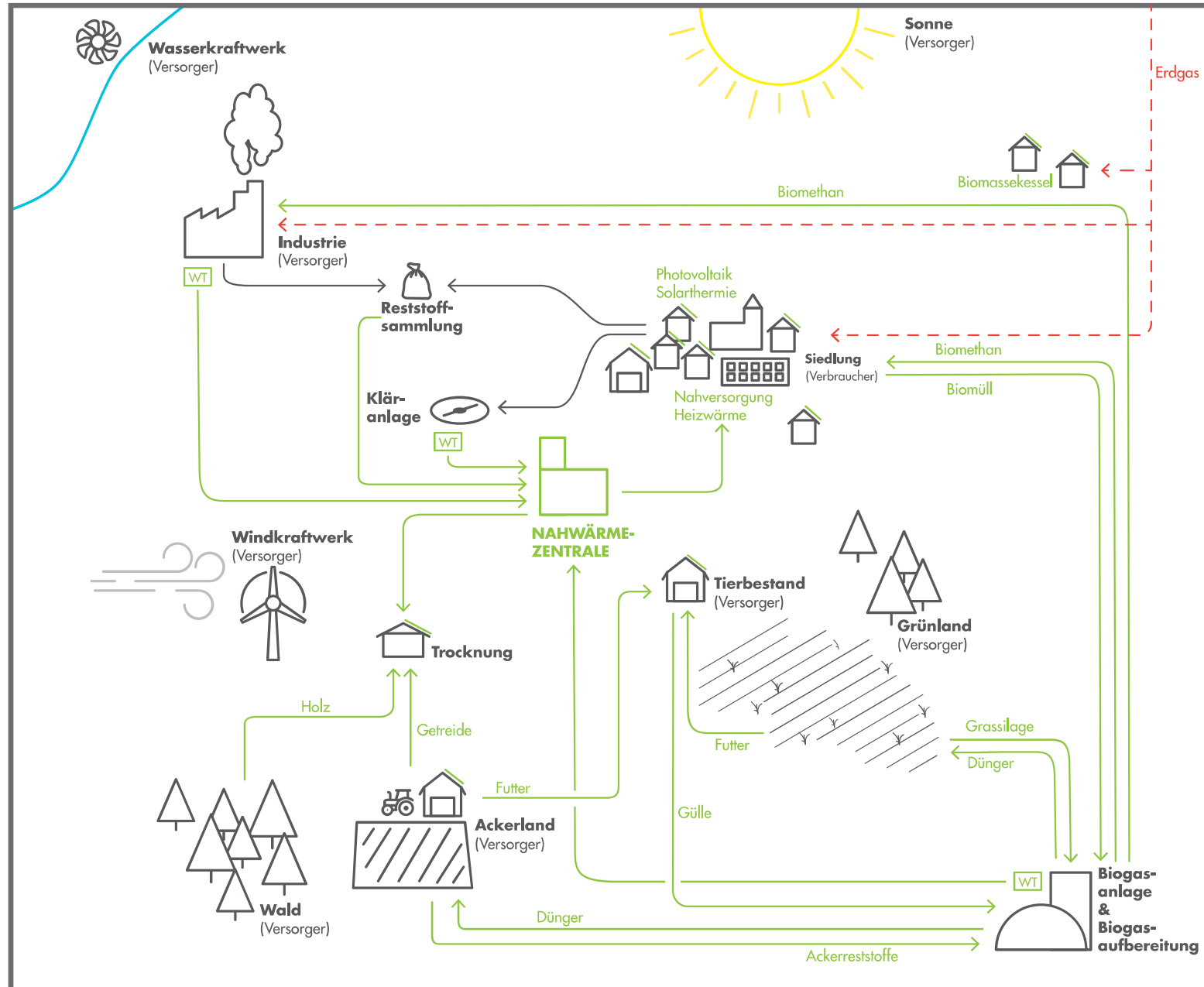


Unser bisheriges Energiesystem ist zu einem großen Anteil von der Nutzung fossiler Ressourcen gekennzeichnet. Dies hat zur Folge, dass ein Großteil der Wertschöpfung nicht im Land generiert und die Umwelt (und speziell das Klima) belastet wird.

Die bisherige Art der Nutzung der eigenen erneuerbaren Ressourcen bzw. der Reststoffe wiederum ist vielfach geprägt von „Einzelkämpfern“, die sektorenübergreifend agieren. Dadurch werden Potentiale oft (noch) nicht genutzt.

# DIE IDEE DAHINTER

...NACH DA

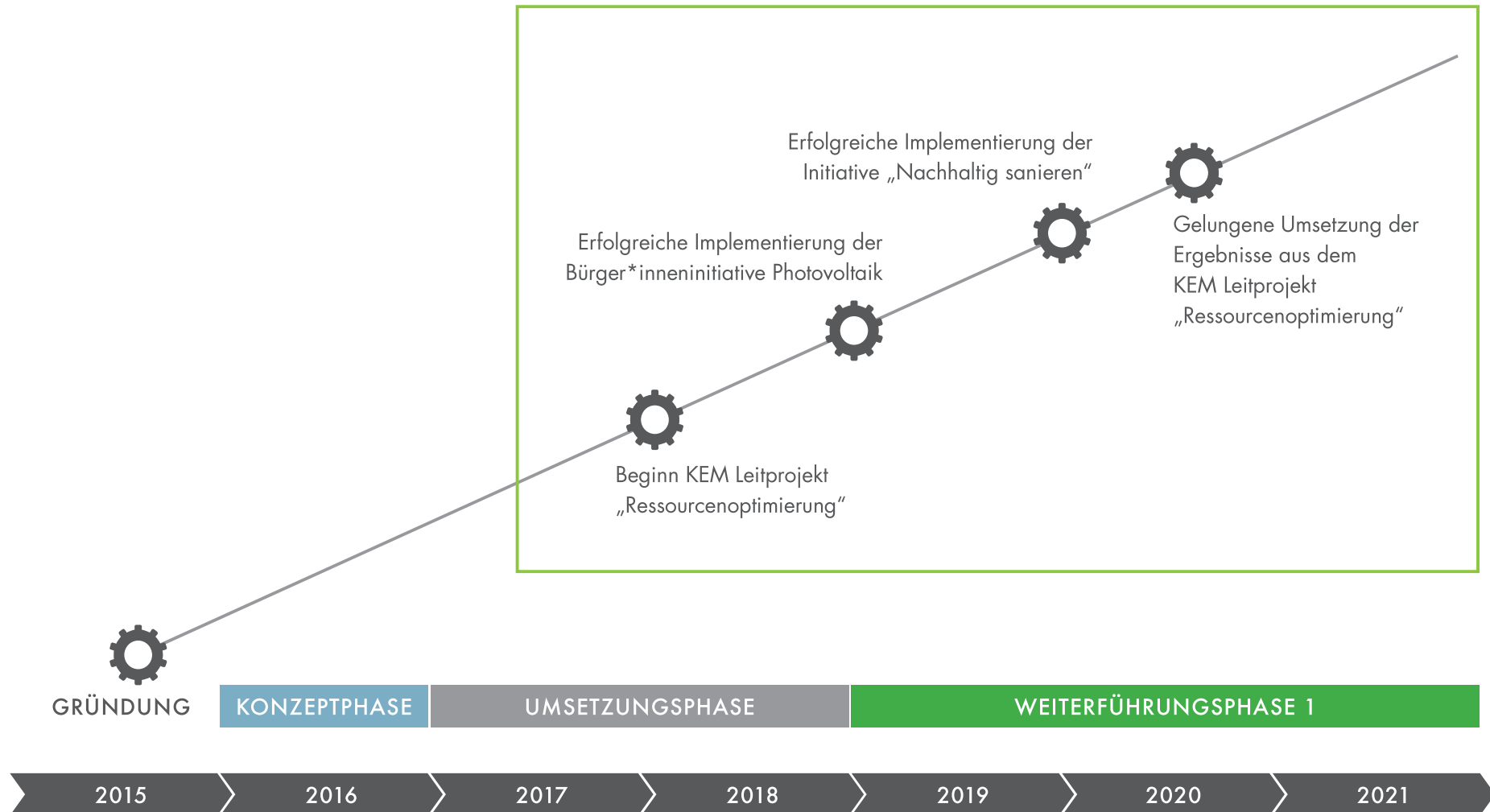


Energiesysteme der Zukunft werden gekennzeichnet sein von einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien. Dabei soll ein großer Teil der Wertschöpfung regional generiert, die Umwelt entlastet und die Abhängigkeit von Energieimporten reduziert werden.

Gelingen kann das durch ganzheitliche regionale Betrachtungen, die Synergien zum Vorschein bringen sowie durch die Vernetzung von Akteuren in der Region, die Sektor übergreifend zusammenarbeiten.

# PHASEN UND HIGHLIGHTS

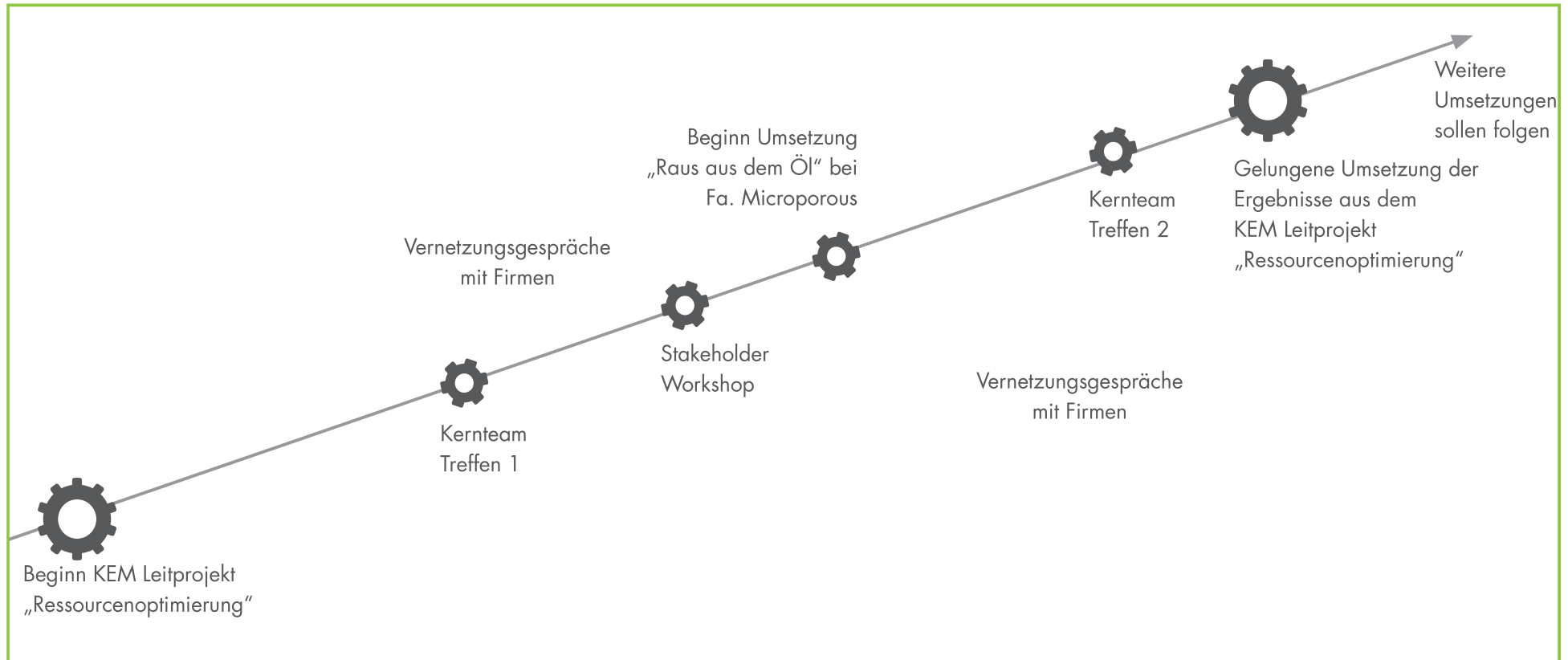
## KLIMA- UND ENERGIE-MODELLREGION CARNICA ROSENTAL





## STATIONEN

## KEM LEIT- UND UMSETZUNGSPROJEKT



UMSETZUNGSPHASE

WEITERFÜHRUNGSPHASE 1

2018

2019

2020

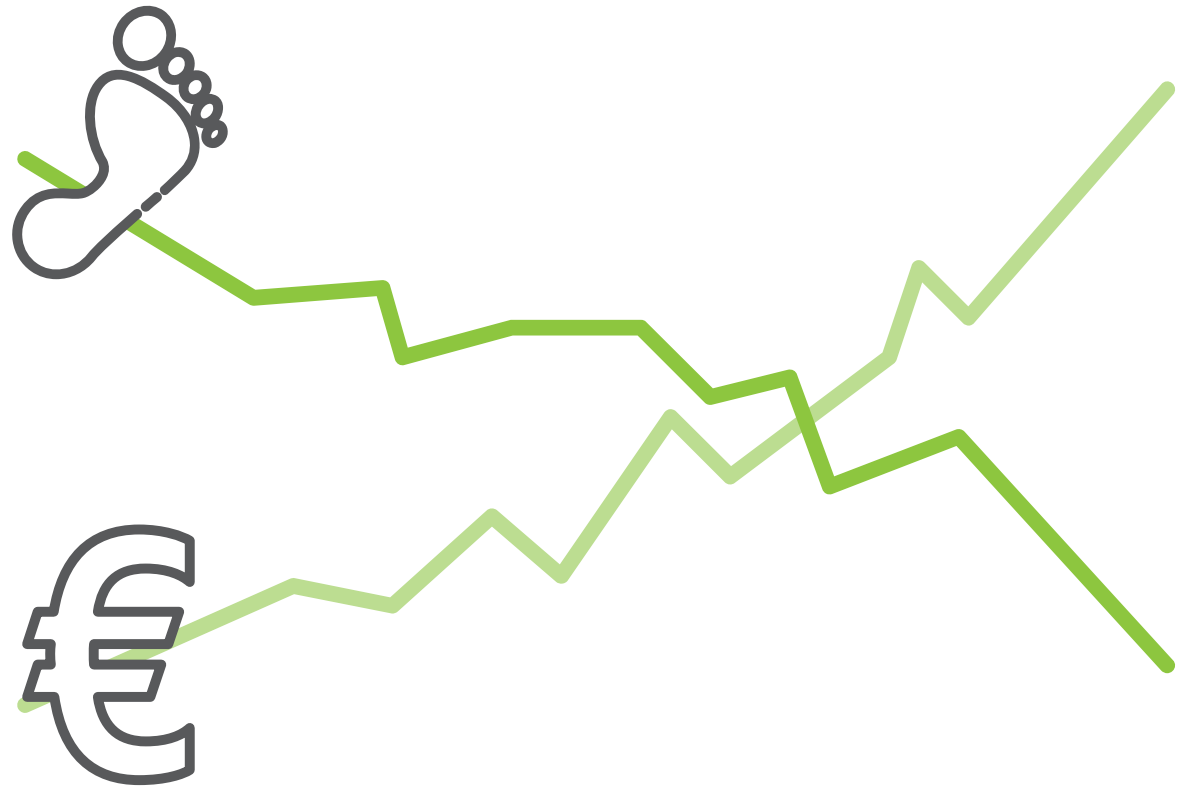
2021

---

## ÜBERGEORDNETE ZIELE

Egal in welcher Phase sich die Region befindet und welche Projekte in Angriff genommen werden – die übergeordneten Ziele lauten immer:  
**(CO<sub>2</sub>)-Fußabdruck runter, regionale Wertschöpfung rauf!**

Die Idee dabei ist, den Anteil der erneuerbaren Energien in der Region zu erhöhen und die fossilen Energien zu reduzieren, indem man verstärkt regionale Rohstoffe nutzt und wo möglich auf regionale Betriebe zurückgreift. Das Geld bleibt in der Region (oder zumindest im Land), es werden Arbeitsplätze geschaffen und das Klima wird geschützt.



## STOSSRICHTUNGEN

AUS DEM LEITPROJEKT „INNOVATIVE KEM RESSOURCENOPTIMIERUNG“

### EINS



*Kraft-Wärme-Koppelung & Regionale Pellets*

Holzvergaser, Trocknungsanlagen & Pelletierung

### ZWEI



*Regionale Pellets*

Trocknungsanlagen & Pelletierung

### DREI



*Abwärmenutzung Microporous und Photovoltaik*

Fernwärme, Trocknung und PV

### VIER



*Gasmobilität – Fahren mit regionalem Sprit*

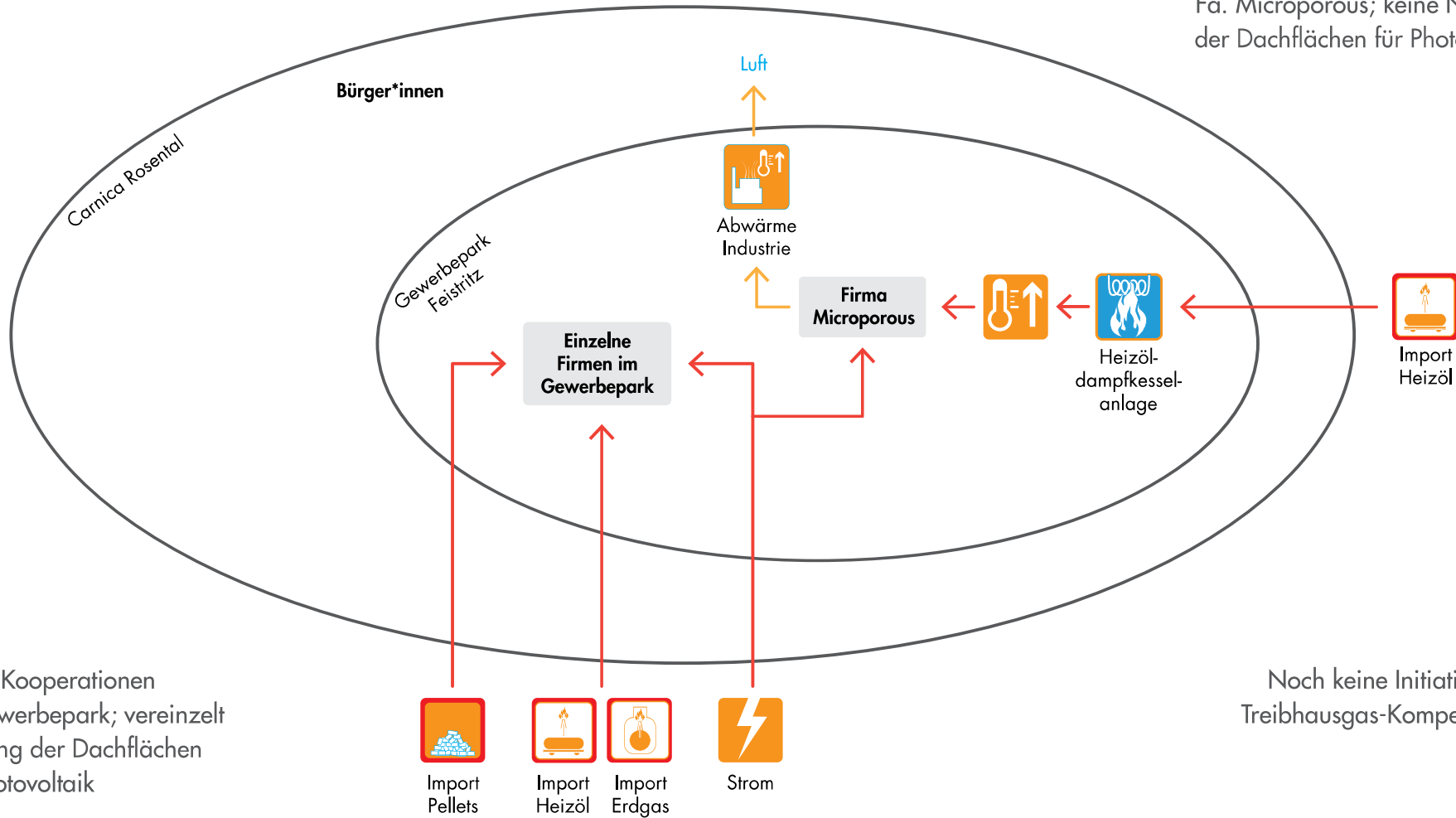
Umstellung LKW-Flotte (und tlw. PKWs) auf Holz-/Biogas

wurden und werden (zum Teil in abgeänderter Form) weiter verfolgt

# AUSGANGSSITUATION IN DER REGION

Vereinzelte Möglichkeiten der Bürger\*innenbeteiligung

Einsatz von Heizöl für die Wärmebereitstellung bei Fa. Microporous; keine Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik



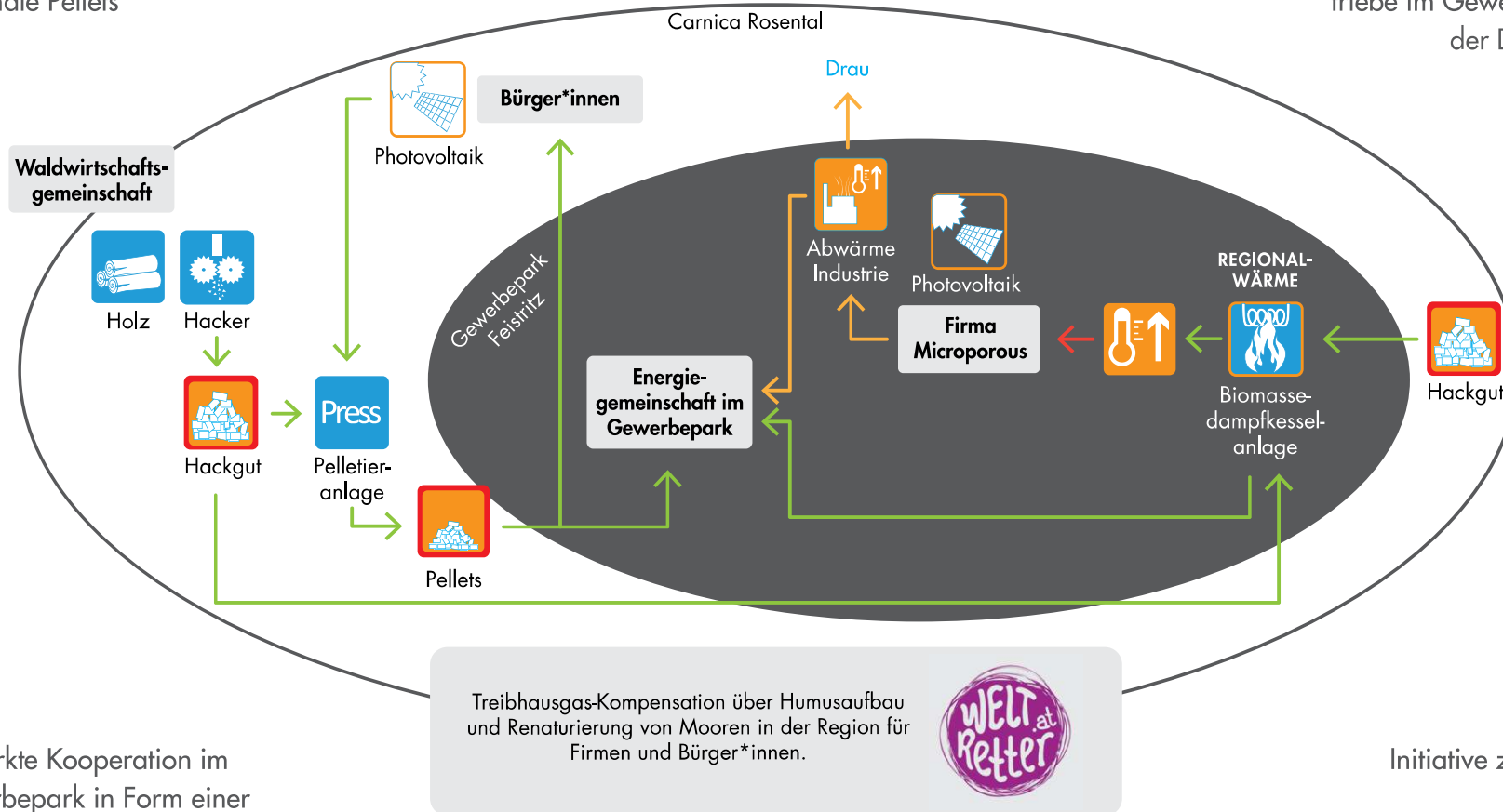
Kaum Kooperationen im Gewerbepark; vereinzelt Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik

Noch keine Initiativen zur Treibhausgas-Kompensation

# KURZ- UND MITTELFRISTIGE ENTWICKLUNGSGZIELE FÜR DIE REGION

Weiteres Angebot zur  
PV-Bürger\*innen-Beteiligung;  
Regionale Pellets

Regionale Wärme aus Biomasse  
für Fa. Microporous und die Be-  
triebe im Gewerbepark; Nutzung  
der Dachflächen für PV

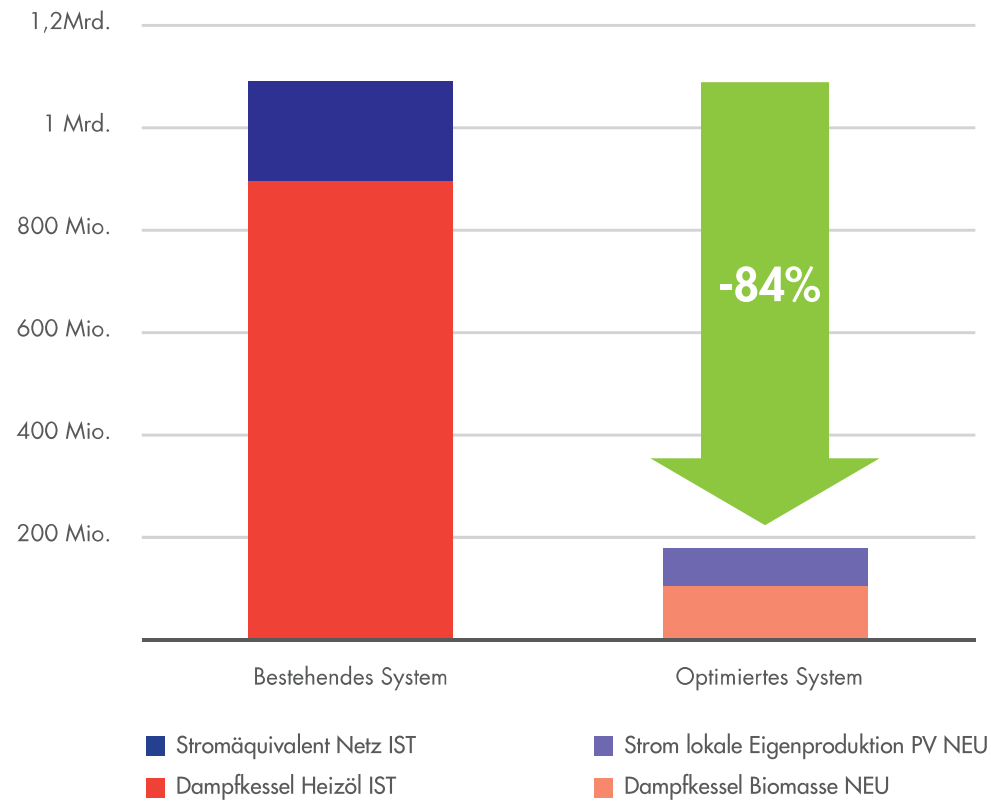


Verstärkte Kooperation im  
Gewerbepark in Form einer  
Energie-Gemeinschaft

Initiative zur Einbindung der  
Landwirtschaft und  
Naturschutzmaßnahmen zur  
Treibhausgas-Kompensation

## NACHHALTIGKEITSBEWERTUNG

Nachhaltigkeitsbewertung der Maßnahmen bei der Firma Microporous:  
Wie stark verringert sich der Ökologische Fußabdruck bei den Ersatzmaßnahmen?



Reduktion des Ökologischen Fußabdrucks (nach dem Sustainable Prozess Index, in m²/Jahr) für Ersatzmaßnahmen:  
Dampfkessel für **12.600 MWh-th/Jahr** und lokale PV-Eigenstromerzeugung für **1.600 MWh-el/Jahr**

---

## AUSBLICK

### IN DISKUSSION

*Landwirtschaft*

**Grünland:** Papier aus Gras, Grüne Bioraffinerie, PV-Freiflächen...

**Ackerbau:** Treibhausgas-Kompensation durch Humusaufbau;

*Weitere Möglichkeit* zur Treibhausgas-Kompensation durch Renaturierung von Mooren

### OFFENE THEMEN...

...die sich im Laufe des Projekts ergeben haben

- Flächen für PV-Bürgerkraftwerke
- Abwärmenutzung bei Microporous
- Biomasselogistik
- Mobilitätskonzepte für die Region



## STIMMEN AUS DER REGION

Durch das Projekt haben wir einen guten Gesamtüberblick über die verschiedenen Projekte in der Region bekommen. Das vom KEM-Leitprojekt entwickelte Netzwerk hat letztendlich den Anstoß dazu gegeben, dass wir unser Projekt, so wie es jetzt ist, erarbeiten konnten und es ist deutlich über die ursprüngliche Anforderung der Nutzung von Abwärme hinausgewachsen.

Johann Schabauer, Microporous

Generell perfekte Arbeit in dieser Programmperiode - Danke! Es zeigt sich immer wieder, dass Planung und Regionsentwicklung langfristig zu denken sind - da müssen wir noch die nächsten Jahrzehnte in dieser Intensität dran bleiben.

Gerhard Kopeinig, ARCH+MORE

Von der Idee Energiegemeinschaft Gewerbepark Feistritz im Rosental bin ich nach wie vor überzeugt und ich glaube, dass die Betriebe im Gewerbepark durch Austausch von Solarstrom und Prozessabwärme einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in der Region leisten können.

Thomas Prušnik, AURA

Zum Thema Energiegemeinschaft:  
Jeder Tag den man verliert, kostet bares Geld.  
Deshalb: Lieber heute als morgen mit der Umsetzung starten!

Gerhard Moritz, Büro für Effizienz

Allgemein zum Thema Energiewende:  
Um eine Energiewende zu erreichen, muss man das Problem des Klimawandels auch gesellschaftlich betrachten. Ein bescheidener nachhaltiger Lebensstil, „man muss nicht alles zu jeder Zeit haben“ ist der erste Schritt in die richtige Richtung.

Maria Mader-Tschertou, Landwirtschaftskammer Kärnten

Das vorliegende Projekt und die dadurch entstandenen Synergien zwischen den regionalen Akteuren aus den unterschiedlichsten Bereichen, haben abermals gezeigt wie wichtig es ist, gemeinsam zu agieren, um positive Veränderungen für die Region zu bewirken. Es freut uns, dass wir demnächst gemeinsam mit der Firma Microporous und der KEM ein tolles Projekt zur CO<sub>2</sub>-Reduktion verwirklichen dürfen

Sabrina Martin, BC Regionalenergie  
Verwaltung und Beteiligung GmbH

### Impressum

STRATECO OG  
Ruckerlberggasse 13  
A-8010 Graz

+43 720 51 54 03  
office@strat.eco  
www.strat.eco