



Modelllösungen in die Umsetzung bringen

Das Projekt besticht durch seinen gesamtheitlichen Ansatz und das Zusammenspiel der einzelnen lokalen Modelllösungen. Der Ausstieg aus fossilen Energieträgern und die Transformation des Energiesystems gelingt nur durch den intelligenten Einsatz und die Kombination von Strom, Grünem Gas, Fernwärme und dem regionalen Innovationsökosystem.

Das Projekt zielt darauf ab, die Symbiose von Industrie, Stadt und Land zu fördern und sich an den europäischen „Hubs for Circularity (H4CS)“ zu orientieren. Diese H4Cs sind wirtschaftliche Ökosysteme, die Energie-, Ressourcen- und Datenkreisläufe schließen.

Unternehmen aller Größen beteiligen sich daran, die Ziele der Region für Klimaneutralität und Kreislaufwirtschaft zu erreichen, Ressourcen zu teilen und gemeinsam regionale Bedürfnisse zu ermitteln.



www.weizplus.at
EnergieZukunft WEIZplus eGen
Feldgasse 19, 8200 Gleisdorf
Telefon +43 (0)3112 5886-800
E-Mail energiezukunft@weizplus.at

Projektförderung

 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Fossilfree4Industry wird durch das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) gefördert und ist Teil der Leitinitiative 100% Erneuerbare-Energie-Reallabore im FTI-Schwerpunkt Energiewende.



Fossilfree4Industry: Dekarbonisierung Industrie in der Region WEIZplus

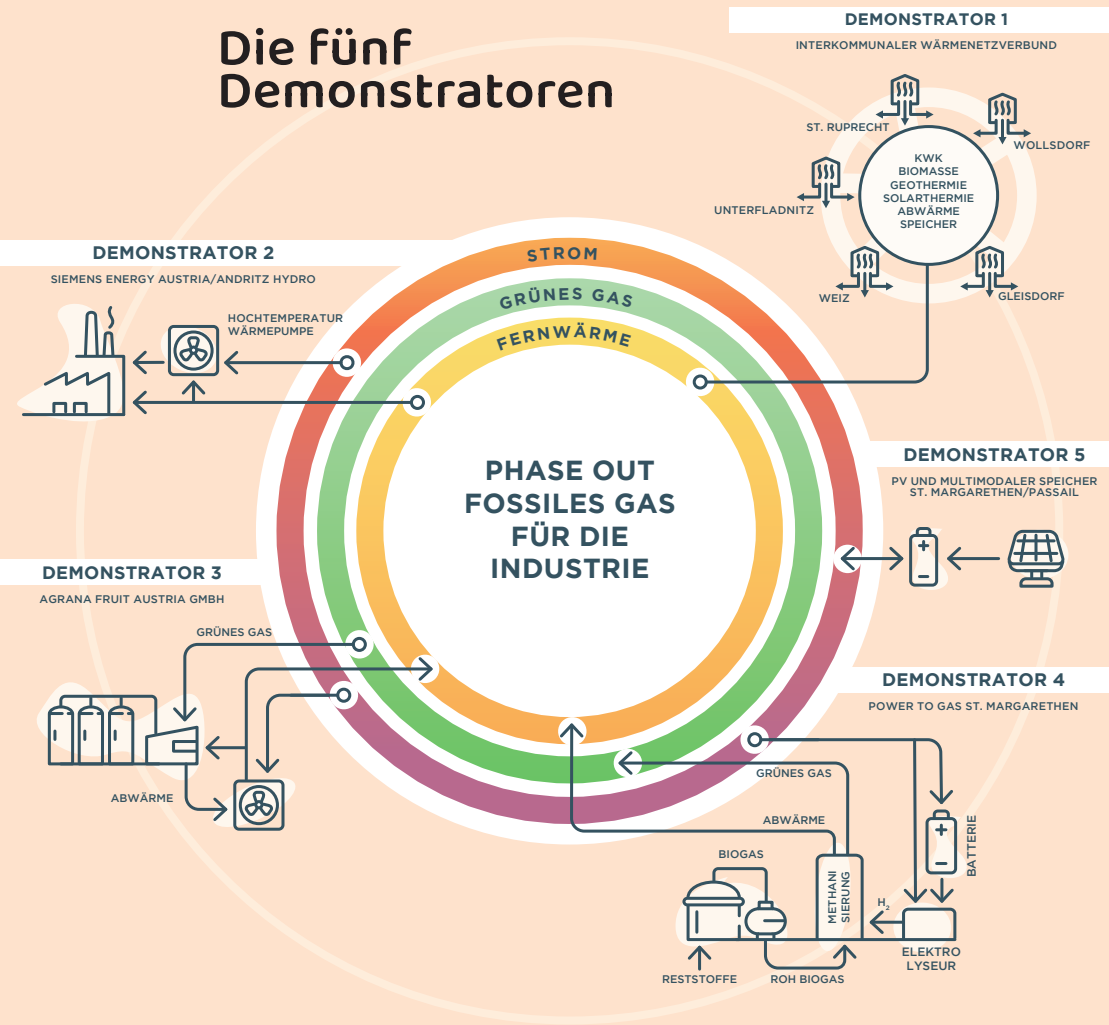
Das Leitprojekt Fossilfree4Industry ist eine wegweisende Initiative der EnergieZukunft WEIZplus, die den schrittweisen Ausstieg aus fossilem Gas in industriellen und gewerblichen Energiesektoren der Region vorantreibt. Fünf großtechnische Modelllösungen (Demonstratoren) dienen dabei als Blaupause für eine nachhaltige Energiezukunft.



Ziele und Auswirkungen

Das zentrale Ziel von Fossilfree4Industry ist der Nachweis der technischen Machbarkeit und wirtschaftlichen Tragfähigkeit einer umfassenden Dekarbonisierung der Industrie durch integrierte regionale Energielösungen. Zur Umsetzung wurden zentrale Lösungsansätze definiert, die synergetisch betrachtet eine fossilfreie Energieversorgung sicherstellen und in fünf Demonstratoren einfließen.

Die fünf Demonstratoren



1. Interkommunaler Wärmenetzverbund

Die Wärmenetzbetreiber von Weiz, Unterfladnitz, St. Ruprecht, Wollsdorf und Gleisdorf planen einen interkommunalen Wärmenetzverbund entlang der Achse Weiz-Gleisdorf. Ziel ist eine Verdoppelung bis Verdreifachung der Fernwärmeerzeugung durch die Integration lokaler erneuerbarer Energiequellen, Speicherlösungen sowie KWK-Anlagen und nachfolgender Nutzbarmachung für lokale Industriebetriebe.

2. Industriestandort Siemens/Andritz

Am gemeinsamen Industriestandort von Siemens Energy und ANDRITZ HYDRO erfolgt die Wärmeversorgung bislang über Erdgas. Das Dekarbonisierungskonzept umfasst den möglichen Einsatz einer Hochtemperatur-Wärmepumpe (bis 170°C) zur Prozesswärmeerzeugung sowie die direkte Nutzung von Fernwärme für die Raumheizung. Außerdem werden verfügbare Wärmequellen und -senken am Standort systematisch auf Temperatur, Verfügbarkeit und Effizienz analysiert und Wärmerückgewinnungspotentiale erhoben.

3. Industriestandort AGRANA

Die AGRANA Fruit Austria GmbH, ein weltweit führender Hersteller von Fruchtzubereitungen, setzt auf klimaneutrale Produktionsprozesse und plant die Umstellung der erdgasbasierten Dampferzeugung auf erneuerbare Energieträger. Ein standortspezifisches Dekarbonisierungskonzept gewährleistet die schrittweise Umsetzung im laufenden Betrieb. In einem ersten Schritt soll der Gesamtenergieeinsatz durch Wärmerückgewinnung aus Rückkühlanlagen und Abwasser reduziert werden. Parallel dazu werden innovative Lösungen für eine fossilfreie Dampferzeugung entwickelt.

4. Power-to-Gas (P2G)

In St. Margarethen/Raab soll eine kombinierte Biogas-, Elektrolyse- und Methanisierungsanlage mit Großbatteriespeicher entstehen. Die Anlage soll erneuerbare Grüne Gase produzieren, die dann für industrielle Prozesse oder in der Mobilität verwendet werden können. Zusätzlich ist die Nutzung von lokal erzeugtem PV-Strom sowie eines Batteriespeichers geplant, um die Effizienz der Wasserstoffherzeugung zu optimieren (siehe Demo 4). Weiter soll die Abwärme der Methanisierung nutzbar gemacht werden.

5. PV-Anlage und Multimodaler Speicher

Für den Betrieb eines Elektrolyseurs und in weiterer Folge die Erzeugung von grünem Gas werden PV-Anlagen und Großbatteriespeichersysteme installiert. Die Standortauswahl erfolgt durch eine Evaluierung im Rahmen des Leitprojekts. Innovationen umfassen die Netzdienlichkeit, Vermarktungsoptimierung, Regelreserve, regionale Netzstärkung und einen prädiktiven Regleralgorithmus. Ziel ist eine gesteigerte Netzkapazität und verbesserte Versorgungsqualität sowie die Integration von PV-Anlagen in das Stromnetz mit einem wirtschaftlichen Geschäftsmodell.