

DekarPIO

Dekarbonisierung der Papier- und Zellstoff-Industrie mittels mathematischer Optimierung

Programm / Ausschreibung	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2022	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.03.2022	Projektende	31.05.2023
Zeitraum	2022 - 2023	Projektlaufzeit	15 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Motivation und Hintergrund für dieses Projekt ist die weitere, langfristige Reduktion der Treibhausgasemissionen in der Papier- und Zellstoffindustrie auf möglichst wirtschaftliche Weise, um Klimaveränderungen weitestgehend zu verhindern und gleichzeitig wettbewerbsfähig zu bleiben – eine sehr große Herausforderung. Um die Dekarbonisierung von Industriestandorten zu ermöglichen ist einerseits möglichst rasches Handeln erforderlich und andererseits langfristige und robuste Planungsstrategien. Diese langfristige Strategieentwicklung soll mit den in DekarPIO entwickelten Modellen und Methoden ermöglicht werden.

Im Projekt DekarPIO soll basierend auf einer detaillierten Analyse von fünf Standorten der österreichischen Papier- und Zellstoffindustrie

* (1) ein detailliertes mathematisches Optimierungsmodell formuliert werden, mit dem effiziente Maßnahmen und robuste Strategien für kostenoptimale Dekarbonisierungspfade der fünf Standorte für verschiedene Szenarien abgeleitet werden können und

* (2) ein allgemein gültiges Tool, das Dekarbonisierungswerkzeug, das über Projektende hinaus dem Fachverband zur Verfügung stehen wird, abgeleitet.

Ziel ist es mit diesem über einen Bottom-Up Ansatz entwickelten Werkzeug den Akteuren in der Branche Pfade aufzuzeigen, wie bestehende Standorte langfristig, kostenoptimal zu Vorzeigebetrieben mit vollständig dekarbonisierter und nachhaltiger Energieversorgung werden bzw. den Unternehmen selbst ein Werkzeug in die Hand zu geben, mit dem solche Pfade entwickelt werden können.

Ziel ist die Verfügbarkeit einer Methode, die sowohl werksspezifische Besonderheiten aber auch die relevantesten Prozesse der ganzen Branche, abbildet. Dabei werden jeweils Rahmenbedingungen an den Standorten, verfügbare Potentiale für erneuerbare Erzeugung, Effizienz- und Wärmeintegrationspotentiale, sowie unternehmensstrategische Aspekte und zukünftige Technologien, die zu einer erfolgreichen Dekarbonisierung beitragen berücksichtigt.

Projektpartner

- Österreichische Vereinigung der Zellstoff- und Papierchemiker und -techniker (ÖZEPA)