Green-A-Industry

Recycling von Reststoffen der Eisen- und Stahlindustrie unter Anwendung eines innovativen Prozesskonzepts

Programm / Ausschreibung	Bridge, Brückenschlagprogramm, 32. Ausschreibung Bridge 1	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.01.2021	**Projektende**	31.03.2024
Zeitraum	2021 - 2024	**Projektlaufzeit**	39 Monate
Keywords	Reststoffverwertung, CO2-Reduktion, Wasserstoff, Wasserstofftechnologie, Kreislaufwirtschaft, Ressourceneffizienz		

Projektbeschreibung

Das Projekt Green-A-Industry hat das Ziel, ein innovatives Prozesskonzept zu entwickeln, welches nachhaltiges Recycling industrieller Reststoffe der Eisen- und Stahlindustrie ermöglicht. Auf Basis von Wasserstofftechnologie ist in einem zweistufigen Verfahren eine nahezu vollständige stoffliche Verwertung erzielbar. Durch den Einsatz von Wasserstoff als Reduktionsmittel entstehen keine direkten CO2-Emissionen. Im Vergleich zu etablierten Verfahren sind höhere Extraktionsraten und verbesserte Produktqualitäten erzielbar. Die entstehenden Stoffströme sind größtenteils als hochwertige Sekundärrohstoffe wiederverwertbar. Green-A-Industry soll einen wesentlichen Beitrag leisten, um den ökologischen Fußabdruck der Eisen- und Stahlindustrie zu verkleinern, ohne dabei die ökonomischen Zielsetzungen einer wirtschaftlichen Umsetzbarkeit außer Acht zu lassen.

Abstract

Green-A-Industry aims to develop an innovative process concept, to establish a sustainable recycling approach of industrial residues from the iron and steel industry. Hydrogen technology builds the fundament of a two-step process that allows for process without direct carbon-dioxide emissions. Additionally, the treatment increases the recovery rates of valuable metals and the product quality of the generated output streams, which pays off for slightly higher operating costs. The generated materials can be used as secondary resources, lowering the demand of raw materials, and increasing the overall resource efficiency. Therefore, this innovative approach is one step towards a more sustainable iron and steel industry.

Projektkoordinator

- Montanuniversität Leoben

Projektpartner

- GFG, Goriup Feuerfest GmbH