



Foto: Treibacher Industrie AG (4)

Energieprojekt in Industrieunternehmen

Grüner Wasserstoff aus Industrieprozessen

Das Projekt des Monats April der Umweltförderung im Inland stellt ein Projekt des Chemieunternehmens Treibacher vor den Vorhang. Die Abkehr vom Erdgas ist dort nicht Zukunftsmusik sondern konkret im Laufen.

Die Treibacher Industrie AG (TIAG) ist ein Unternehmen der chemischen Industrie mit Sitz in Treibach (Gemeinde Althofen) in Kärnten. Das 1898 von Carl Auer von Welsbach als Treibacher Chemische Werke gegründete und heute international tätige Unternehmen beschäftigt etwa 900 Mitarbeiter und erzielte im vergangenen Jahr einen Umsatz von 530 Millionen Euro. Der Fokus liegt nicht nur auf der Entwicklung neuer Produkte, sondern auch auf der maximalen Ausnutzung der Rohstoffe – insbesondere von Sekundärrohstoffen (Rückständen) und auf konsequenter Optimierung der Umarbeitungskosten sowie auf der Schonung unserer Umwelt. Die Treibacher Industrie AG steht seit jeher für Innovation, Know-how, Flexibilität und Kreativität.

Neben der Erfindung des Gasglühlichts bescherte Auer von Welsbach die Patentierung des Zündsteines 1903

weltweiten Erfolg. Auch heute noch ist der Zündstein ein Teil des breiten Produktportfolios der TIAG. Aber vor allem Vorprodukte für technologisch anspruchsvolle Anwendungen werden heute von Treibacher entwickelt, produziert und an Abnehmende in aller Welt geliefert. Das Spektrum reicht dabei von Vorstoffen für die Pharmaindustrie und Biomedizin, über Beschichtungen für die Flugzeug- und Katalysatorindustrie bis hin zu hochwertigen Vorlegierungen für die Stahlindustrie.

Darüber hinaus ist die Treibacher Industrie AG in Europa Markt- und Technologieführer für das Recycling von verbrauchten Katalysatoren aus der Erdölindustrie, wodurch jedes Jahr tausende Tonnen Primärressourcen wie Vanadium, Nickel und Molybdän eingespart werden.

Grüner Wasserstoff aus Produktionsprozessen

Um Einsparungen geht es bei Treibacher auch beim Erdgas. Das ist nach wie vor einer der Hauptenergieträger in einer äußerst energieintensiven Produktion. Zum Einsatz kommt das Gas auch in der Wasserstoff-Produktion, der für die Produktion von Vanadiumoxid und Wolframpulver eingesetzt wird, die in der Stahlerzeugung gebraucht werden. Schon weit vor der Energiekrise im Zuge des russischen Angriffskriegs in der Ukraine hat sich Treibacher auf die Fahnen geheftet, Wasserstoff künftig nicht mehr aus Erdgas, sondern mittels Elektrolyse aus Wasser herzustellen. Der Strom dafür soll künftig durch erneuerbare aber auch durch in den Produktionsprozessen anfallende Energie gewonnen werden. „In diesen Bereichen möchten wir auf Gas verzichten und grünen Wasserstoff herstellen“, so Treibacher-Vorstand Rainer Schmidmayer. Man rede hier nicht von ferner Zukunftsmusik, sondern von einer konkreten industriellen Anwendung. Zugute kommt dem Unternehmen dabei die Umstellung der genutzten elektrischen Energie auf 100 Prozent Ökostrom, wie Schmidmayer weiter erklärt.

Wasserstoff direkt aus Industrieprozessen

Zudem kann die TIAG Wasserstoff auch direkt aus den Industrieprozessen gewinnen. In der Vanadiumoxidanlage der TIAG werden aus vanadium-haltigen Stahlwerksschlacken in einem vielstufigen, vollkontinuierlichen Prozess Vanadiumoxide hergestellt. Die Anlage ist durchgehend ganzjährig in Betrieb. In der ersten Prozessstufe, der Röstung, wird die vanadium-haltige Stahlwerksschlacke mit Zuschlagstoffen versetzt und in zwei parallel betriebenen Etagenöfen bei ca. 750 Grad Celsius geröstet. Die Röstung der Stahlwerksschlacke ist die mit Abstand energieintensivste Prozessstufe. Daneben wird am Standort ein Reduktionsofen betrieben, welcher die letzte Prozessstufe bildet. Durch den chemischen Reduktionsprozess mit Wasserstoff wird aus dem fünfwertigen Vanadium ein dreiwertiges Vanadiumoxid. Damit die Reduktion störungsfrei erfolgt, ist ein Überschuss an Wasserstoff erforderlich. Das Abgas wird aktuell über einen Kamin ins Freie abgeleitet und der Energiegehalt des Wasserstoffs darin somit nicht genutzt.

Wasserstoff spart 200.000 Kubikmeter Erdgas

Geplant ist nun die Nutzung dieses Überschuss-Wasserstoffs für den Brenner der Vanadiumoxid-Anlage. Eine Maßnahme, durch die knapp 200.000 Kubikmeter Erdgas pro Jahr eingespart und 428 Tonnen an CO₂-Emissionen jährlich vermieden werden. Rund 823.000 Euro investiert die Treibacher Industrie AG in die Realisierung dieses nachhaltigen Projekts, wovon 230.000 Euro durch Förderungen aus der Umweltförderung im Inland (UFI) des BMK sowie aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) bereitgestellt werden. Dabei sind mehrere Optimierungen angedacht: Einerseits die Herstellung der Gasausbildung hinter dem Schwefelsäurewäscher und neue Gasleitungen zu den Brennkammern des Etagenofens, andererseits die Installation der elektrischen Versorgung sowie der zugehörigen Mess- und Steuerungs-Technik und die Anbindung von Hilfssystemen wie Druckluftsystem und Stickstoffspülsystem.

Minus 30 CO₂ und plus 50 Prozent Recycling

Generell will sich das Unternehmen künftig nachhaltiger aufstellen. Man habe sich hier „ganz klare Ziele gesetzt“, sagte Vorstandsmitglied René Haberl anlässlich der jüngsten Jahresbilanz des Unternehmens gegenüber der APA. Demnach will die TIAG ihren CO₂-Ausstoß bis 2028 um 30 Prozent reduzieren. Bis dahin sollen zudem 50 Prozent der Neuprodukte aus dem Bereich „better-life-products“ kommen. Außerdem will man den Recyclingbereich „massiv ausbauen und um zumindest 50 Prozent steigern“, erklärte Haberl die Umweltziele des Unternehmens. ●

Quellen:

- BMK-Seite zur UFI ([Link](#))
- Treibacher Industrie AG ([Link](#))



DI Claudia Hübsch (WKÖ)
claudia.huebsch@wko.at