



100 Prozent Erneuerbare für die energieintensive Industrie (EII)

Energieintensive Industrien (EII) müssen ihre Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen drastisch reduzieren, will die EU bis 2050 klimaneutral sein. Ein Konsortium, bestehend aus Vertreter*innen der Industrie, von Interessensverbänden und der Wissenschaft, zeigt Lösungen, wie der Umstieg auf 100 Prozent erneuerbare Energien gelingt.



Die Stahl-, Chemie-, Zellstoff- und Papier- oder die Zementindustrie – subsumiert unter dem Begriff energieintensive Industrie oder EII - spielen eine Schlüsselrolle auf dem Weg zu Klimaneutralität bis 2050. Auf die EII entfällt aktuell die Hälfte des Energieverbrauchs der gesamten EU-Industrie und aufgrund ihrer energieintensiven Produktionsprozesse zeichnet die EII für 14 Prozent der gesamten Treibhausgas-Emissionen in der EU verantwortlich. Gleichzeitig erwirtschaftet dieser Industriesektor direkt eine

Wertschöpfung von 549 Milliarden Euro und beschäftigt rund 7,8 Millionen Menschen. Die Dekarbonisierung und Modernisierung dieses Sektors ist also für Klima und Wohlstand in Europa von entscheidender Bedeutung.

Herausforderungen für die energieintensive Industrie

Angesichts der Notwendigkeit, den Klimawandel einzudämmen und den Verbrauch von fossilen Brennstoffen zu senken sowie die Energieversorgung der Zukunft sicherzustellen, werden erneuerbare Energien zu einer wesentlichen Triebkraft für den Übergang zu einer kohlenstoffarmen Zukunft. Um diesen Systemwechsel erfolgreich zu bewältigen, arbeiten die energieintensiven Industrien seit langer Zeit und unter Einsatz massiver finanzieller und technologischer Mittel daran, ihre Wachstumsstrategie mit den gesellschaftlichen Erfordernissen einer nachhaltigen Entwicklung und den gebotenen Klimaschutzmaßnahmen in Einklang zu bringen. EII und mit ihnen der Standort Europa stehen also vor der Herausforderung, diesen Übergang zu bewerkstelligen, ohne die Wettbewerbsfähigkeit zu gefährden oder wesentliche industrielle Prozesse zu beeinträchtigen.

Dekarbonisierungsstrategien für EII entwickeln und umsetzen

In dem von der EU geförderten multinationalen und multisektoralen Forschungsprojekt *RE4Industry – 100% Renewable Energies for Energy Intensive Industries* arbeiten Vertreter*innen der Industrie mit Expert*innen und Forscher*innen aus unterschiedlichen Bereichen gemeinsam an Szenarien und Lösungen für einen reibungslosen und sicheren Übergang zu 100 Prozent erneuerbaren Energien in Produktionsprozessen und -anlagen. In einem kollaborativen Ansatz werden die Bedürfnisse des Sektors ermittelt und es wird aufgezeigt, welche Technologien das größte Potenzial haben, um von der EII genutzt und in ihre industriellen Prozesse integriert zu werden – zum einen kurzfristig bis 2030, zum anderen langfristig bis 2050.

„Die aussichtsreichsten erneuerbaren Energien für EII in der Phase der CO₂-Reduktion bis 2030 sind Biomasse, Bioenergieträger, Solar und Geothermie sowie Wasserstoff“, sagt **Rainer Janssen, Geschäftsführer von WIP Renewable Energies und Präsident der Association of European Renewable Energy Research Centers**. „Im Prozess der Transformation geht es für die EII jetzt vorrangig um die bestmöglichen Optionen für die Nachrüstung bestehender Industrieanlagen und die Umstellung der Produktionsprozesse auf Strom aus erneuerbaren Quellen. Und es geht darum, die Material- und Energieeffizienz massiv zu steigern. Im Rahmen unseres Projektes geben wir Anleitungen zur Entwicklung langfristiger Strategien für eine kohärente und sichere Nachrüstung und Integration aktueller und zukünftiger Lösungen in den Anlagen und Prozessen unserer Industriepartner.“

Gleichzeitig, so ist das Konsortium überzeugt, muss jetzt in die Forschung und Entwicklung von Technologien investiert werden, die in künftigen Phasen der Dekarbonisierung von zentraler Bedeutung sein werden, wie etwa Technologien zur Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid, neuartige Materialien oder alternative industrielle Prozesstechnologien. Die Weiterentwicklung der Wasserstoff-Technologie, der Einsatz von grünem Wasserstoff und von E-Fuels spielen ebenfalls eine zentrale Rolle.

Basis ist eine sichere und leistbare Energieversorgung, die darüber hinaus das Fundament für den wirtschaftlichen Erfolg und den sozialen Zusammenhalt - heute, morgen und in zehn Jahren - bildet. Dafür müssen jetzt die Weichen gestellt und u. a. der Ausbau der Erneuerbaren Energien bzw. der benötigten Infrastrukturen vorangetrieben werden.

Österreichs Süden als ideale Region für Entwicklung und Einsatz neuer Technologien

Gerade im Süden Österreichs sind überdurchschnittlich viele Unternehmen aus dem Bereich der energieintensiven Industrie aktiv, zugleich zeichnet sich die Region aber

auch durch die Erzeugung von Umweltgütern und Umwelttechnologien ganz besonders aus. Die enge Kooperation von Industrie und Wissenschaft in der Steiermark befördert dabei technologische Entwicklungen und die notwendige Transformation, ist auch **Stefan Stolzka, Präsident der Industriellenvereinigung Steiermark**, überzeugt: „Die Steiermark ist eine Region, in der die Entwicklung neuer Technologien und deren schnellstmöglicher Einsatz in der Produktion am selben Ort besonders gut gelingt. Mit umfangreichen Technologie- und Infrastrukturinvestitionen ist die südösterreichische Industrie schon längst ein Teil der Lösung. Dennoch muss uns allen bewusst sein, dass eine vollständige Dekarbonisierung der Prozesse mit dem derzeitigen Stand der Technologien in einzelnen Branchen nicht zu erreichen ist und erst mit radikalen Prozessinnovationen möglich sein wird“. In der österreichischen Industrie befassen sich viele Unternehmen seit Jahren aktiv mit den Themen Reduktion der Treibhausgas-Emissionen, Energieeffizienz und Versorgung mit erneuerbaren Energien. So ist Österreichs Industrie nicht nur Vorreiterin in der Dekarbonisierung ihrer Prozesse – bei der Produktion von Zement etwa liegt Österreich bei den Emissionen je Tonne um 22 Prozent unter dem europäischen Durchschnitt –, sondern trägt durch weltweiten Technologietransfer auch über die Landesgrenzen hinweg zur Energiewende bei.

RE4Industry lädt zum Wissensaustausch

Im Rahmen des Horizon2020-Projektes RE4Industry findet am 21. Oktober an der TU Graz ein Wissenstransferseminar statt, das Vertreter*innen aus Industrie und Forschung eine Plattform für die Diskussion darüber bietet, wie energieintensive Industrien die Energiewende erfolgreich meistern können. **Harald Kainz, Rektor der TU Graz**, hebt die Bedeutung dieses interdisziplinären Austauschs an der Schnittstelle von Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft hervor: „Gerade in so komplexen Transformationsprozessen ist es unerlässlich, neue Ideen zu entwickeln, zukunftsrelevante Technologien zu diskutieren und Feedback zu Prozessen einzuholen. Dazu ist die TU Graz ein idealer Ort, denn wir forschen im interdisziplinären Forschungsschwerpunkt Sustainable Systems intensiv an nachhaltigen Schlüsseltechnologien der Zukunft und zählen mit dem Hydrogen Center Austria zu den Pionieren der europäischen Wasserstoffforschung.“

Organisiert wird das Seminar von ESEIA - European Sustainable Energy Innovation Alliance. **ESEIA-Geschäftsführerin Brigitte Hasewend** über die Intention hinter diesem Wissensaustausch: „Diese europaweite Seminarreihe bringt verschiedene Interessengruppen zusammen und bietet das ideale Forum, um offen über unsere Visionen für eine klimaneutrale Gesellschaft zu diskutieren und auch Handlungsempfehlungen für die Politik zu skizzieren.“ Im Mittelpunkt des Programms steht die Vorstellung von Best-Practice Beispielen ebenso wie die Diskussion von Lösungsansätzen in den Bereichen kreislaufforientierte Bioökonomie oder grüne Wasserstofftechnologie. Exkursionen zum Papierhersteller SAPPI, zu Österreichs erstem Wasserstoffforschungszentrum HyCentA und der Wasserstoffproduktion der Energie Steiermark runden das Programm ab.“

Projekt RE4Industry – 100% Renewable Energies for Energy Intensive Industries

Das Projekt wird mit 3 Millionen Euro im Rahmen der EU-Förderschiene Horizon 2020 im Zeitraum von 2020 bis 2023 gefördert. Das RE4Industry-Konsortium ist eine multidisziplinäre und komplementäre Gruppe, die Fachwissen in den Bereichen Energie, Soziologie und Wissenstransfer mit genauer Kenntnis des energieintensiven Industriesektors und technologischem Know-how über Umrüstung und erneuerbare Energien vereint.

Die Projektpartner sind Fundación CIRCE, BTG Biomass Technology Group, CERTH, WIP Renewable Energies, White Research, Bioenergy Europe, Energy Efficiency in Industrial Processes, European Sustainable Energy Innovation Alliance und die drei Vertreter energieintensiver Industrien SIDENOR, MYTILINEOS, CORBION.

<https://re4industry.eu/>

Medienkontakte:

TU Graz
Barbara Gigler, Pressesprecherin
+43 664 608736006
barbara.gigler@tugraz.at

IV Steiermark
+43 316 321528
steiermark@iv.at



IMAGE, 1 MB

RE4Industry_Stolitzka-Janssen-Hasewend-Kainz-by-Foto Fischer.jpg
(v.l.) Stefan Stolitzka, Präsident der IV Steiermark, Rainer Janssen,
Geschäftsführer von WIP Renewable Energies und Präsident der Association of
European Renewable Energy Research Centers, ESAIA-Geschäftsführerin Brigitte
Hasewend und Harald Kainz, Rektor der TU Graz. Bildquelle: Foto Fischer



IMAGE, 1 MB

RE4Industry_Stolitzka-Janssen-Hasewend-Kainz-by-Foto Fischer-2.jpg
(v.l.) Stefan Stolitzka, Präsident der IV Steiermark, Rainer Janssen,
Geschäftsführer von WIP Renewable Energies und Präsident der Association of
European Renewable Energy Research Centers, ESAIA-Geschäftsführerin Brigitte
Hasewend und Harald Kainz, Rektor der TU Graz. Bildquelle: Foto Fischer



Technische Universität Graz
Medienservice
E-mail: medieninfo@tugraz.at
Website: <https://presse.tugraz.at>

Sollten Sie diese oder ähnliche Zusendungen nicht mehr erhalten wollen, antworten Sie bitte auf dieses E-Mail.