

Fa. ENdorado GmbH (CASE STUDY für www.ecotechnology.at)

Interview durchgeführt mit DI Dr. mont. Alexander Rabengruber, Geschäftsführer, am 03.06.2024

Unternehmensgegenstand und -kennzahlen

Die Firma ENdorado ist auf die Entwicklung und Umsetzung von innovativen Lösungen für PV-Dächer und -Carports spezialisiert und gilt als Pionier in der gebäudeintegrierten Photovoltaik. So verfügen die PV-Anlagen vielfach über einen Mehrfachnutzen – zum Beispiel in der Landwirtschaft wird die Wärme unter den PV-Modulen abgesaugt und für die Heutrocknung genutzt oder auch bei kalten oder offenen Hallen, wo das PV-Dach auch lichtdurchlässig verlegt werden kann. Weiters werden Stromspeicher und Speichermanagement sowie Dachsanierungen angeboten.

Das Unternehmen beschäftigt 16 Mitarbeiter*innen und erzielt einen Umsatz von rund € 3,8 Mio. Der Standort des Unternehmens ist in Pram in Oberösterreich.

Umweltbereiche der Produkte und Dienstleistungen: Saubere Umwelttechnologien

Schwerpunktbereiche des Produkt- bzw. Dienstleistungsangebots: Erneuerbare Energietechnologien, Nachhaltiges Bauen und Sanieren

Bereits installierte, innovative Lösungen zur Substitution von fossilen Energieträgern

ENdorado hat eine Vielzahl an Kundenprojekten zur innovativen Substitution von fossilen Energieträgern umgesetzt. Aktuelle Beispiele sind etwa die Installation von integrierten PV-Dächern bei der voestalpine Donauwitz mit 151 kWp) und am voestalpine-Standort in Bruck an der Mur (271 kWp). Weiters wurde bei den Montanwerken Brixlegg die vermutlich größte zusammenhängende dachintegrierte PV-Anlage in Österreich mit 480 kWp installiert.

Nationale und internationale Marktentwicklung

Auf nationaler Ebene ist die PV-Branche aufgrund der rückläufigen Energiepreise derzeit unter Druck. ENdorado ist aufgrund der innovativen PV-Lösungen und der Nischenkompetenzen weniger betroffen und verfügt über eine gute Auslastung.

Auswirkungen der Corona-Krise

Durch die Corona-Krise kam es zu Lieferschwierigkeiten, was die PV-Branche gebremst hat. ENdorado selbst hat verschiedene COVID-19-Förderungen genutzt.

Generell kam es durch die COVID-19-Förderungen zu einem Nachfrage-Boost in der PV-Branche, weil sie sehr früh verfügbar waren und Projekte vorgezogen wurden. Dies hatte allerdings zur Folge, dass der entsprechende Umsatz in den Jahren danach gefehlt hat.

Exportaktivitäten

Auf internationaler Ebene werden einzelne Projekte in Deutschland umgesetzt. Allerdings ist der Schritt in den Export schwierig aufgrund der unterschiedlicher Regulatorien. Zudem braucht es eine gewisse Unternehmensgröße, weil die Erschließung von Exportmärkten ressourcenintensiv ist.

Forschung & Innovation

Die Forschungsquote des Unternehmens beläuft sich auf rund 5 %. F&E-Themen sind etwa die Lichtdurchlässigkeit von PV-Dächern zB auf Tennishallen oder auch leicht temperierten Hallen in Kombination mit transparenter thermischer Isolierung, weiters die Warmluftnutzung in Kombination mit Luft-Wärmepumpen und die Entwicklung von Carport-Systemen mit PV-Integration.

Qualifizierte Humanressourcen – Green Skills

Aufgrund der Tätigkeit von ENdorado in einer speziellen Nische werden die Mitarbeiter*innen, die über ein Basiswissen auf HTL-Niveau in den Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik verfügen, selbst ausgebildet, wobei auch handwerklich geschickte Quereinsteiger willkommen sind. Die Einschulung dauert 3-6 Monate.

Für die PV-Branche wären spezifische Ausbildungen für innovative Anwendungen wichtig. Für ENdorado sind aufgrund der Integration der PV-Anlage verschiedene Anwendungsbereiche unterschiedlicher Kompetenzdisziplinen betroffen.

Cluster & Netzwerke

ENdorado ist Mitglied im Cleantech-Cluster in Oberösterreich und nutzt den Cluster zum Netzwerken, zum Aufbau von Kontakten, zur besseren Sichtbarkeit bei Planern und für den leichteren Zugang zu Informationen über relevante Neuerungen. Weiters besteht Kontakt zum Netzwerk NEFI, wo sich ENdorado als Unternehmen vorstellen konnte und eine Vortrag zu Anwendungsfehlern bei PV-Anlagen und auch eine Einführung in dachintegrierte PV gehalten hat.

Nutzung und Wirkung von Förderungen

Es werden verschiedene Förderungen wie der Patentscheck der aws oder das Programm „Digital Starter“ des Landes Oberösterreich genutzt. Schwierigkeiten gab es allerdings bei der Bewilligung der Forschungsprämie und eines FFG-Projekts.

Von Vorteil für ENdorado ist, dass innovative PV-Projekte von Kunden um 30 % mehr Förderung erhalten. Wichtig wären zielgerichtete Förderungen und gerade im PV-Bereich eine stärkere Berücksichtigung von europäischen Produkten insbesondere im Hinblick auf den asiatischen Wettbewerb.

SWOT-Betrachtung der österreichischen Umwelttechnikwirtschaft

Als Stärken der heimischen Umwelttechnikwirtschaft werden die hohe Innovationskraft insb. bei praktischen Anwendungen sowie das hoch qualifizierte Personal gesehen.

Schwächen stellen die hohen Lohnkosten sowie die bürokratischen Strukturen den (zB zeitverzögerte Umsetzung von innovativen Lösungen im Rahmen der neuen Baurichtlinie auf Landesebene) und teilweise undurchsichtige Regulatorien bzw. widersprüchliche Normen dar.

Als Chance wird gesehen, dass die volatilen Energiepreise die Bereitschaft steigern, in erneuerbare Energien zu investieren, was zu hoher Energieunabhängigkeit und letztlich niedrigeren Preisen führen wird.

Eine Bedrohung stellt der langsame Umbau des Energiesystems dar, was für die österreichische Umwelttechnikwirtschaft zu wirtschaftlichen Nachteilen führen kann, insbesondere wenn die Politik diese Transformation zu langsam oder in zu geringem Ausmaß unterstützt.

Empfehlungen zur Stärkung der österreichischen Umwelttechnikwirtschaft

Eine gezielte Förderung für österreichische und europäische Produkte würde den heimischen Photovoltaik-Sektor unterstützen, insbesondere im Hinblick auf chinesische Konkurrenz. Weiters wären Förderungen für Produkte, die eine Ressourceneinsparung zur Folge haben, hilfreich.