

Innovations- und Forschungspreis des Landes Kärnten 2018



Kärntner
Wirtschaftsförderungs
Fonds

IWB
Investitionen
in Wachstum und
Beschäftigung
2014–2020

Knauf AMF Deckensysteme GmbH



NOMINIERUNG KATEGORIE

Großunternehmen

PROJEKT

Rekalzinierung – Der Weg zu Zero Waste

↑ **von links nach rechts**
Michael Pehr | Technischer Projektleiter
Franz Ziak | HSE Management
Mario Verhounig | Steuerung, Automatisierung, Elektrik
Andreas Thor | Produktionsleitung
Michael Loipold | Qualitätssicherung
Harald Oberscheider | Werksleitung
und Projektverantwortlicher

→ **Knauf AMF Deckensysteme GmbH**
Ferndorf 29
9702 Ferndorf
www.heradesign.com

Harald Oberscheider
Telefon +43.4245.2001-453
oberscheider.harald@knaufamf.at

Das weltweit tätige Familienunternehmen Knauf ist als Hersteller und Vertreiber von Systemen für Trockenbau, Boden, Putz und Fassade unter der Marke Knauf in der Baubranche tätig. Die Konzerntochter Knauf AMF Deckensysteme GmbH mit ihrem Betriebsstandort in Ferndorf im Drautal entwickelt, erzeugt und vertreibt weltweit Deckensysteme auf Basis von Holzwole-Leichtbauplatten, die unter dem Markennamen »Heradesign« als Premiumprodukt vertreten ist. Die Besonderheit dieser Holzwole-Leichtbauplatten ist die Natürlichkeit der Stoffe, aus denen sie bestehen. Neben heimischem Fichtenholz bildet natürlicher Magnesit, der in Radenthein abgebaut wird, die Basis der »Heradesign«-Produkte von Knauf AMF. Pro Jahr werden am Standort in Ferndorf mit rund 95 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ungefähr 2 Millionen Quadratmeter Holzwole-Leichtbauplatten hergestellt und vertrieben – je nach Kundenwunsch in den verschiedensten Ausführungen, Formaten und Farben.

Große Herausforderungen bei der Entstehung dieses Produkts sind der Energiebedarf, die Logistik und der Transport sowie die Behandlung von betrieblichen Abfällen im Ausmaß von rund 4.500 Tonnen/Jahr, die aufgrund von Zuschnitten und Prozessrückständen entstehen. Im Bereich der betrieblichen Abfälle konnte im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojekts ein energieautarkes thermisch-chemisches Verfahren entwickelt werden. Mit diesem können sämtliche Produktionsabfälle so behandelt werden, dass sie zu 100 Prozent und ohne Qualitäts-einbußen wieder in den Produktionsprozess rückgeführt werden können.

In Kooperation mit der Montanuniversität Leoben wurden in dem Forschungsprojekt die Möglichkeiten der Verwertung dieser Rückstände untersucht und letztendlich ein Verfahren entwickelt, bei dem mit Hilfe thermo-chemischer Behandlung wertvolle Rohstoffe und Energie rückgewonnen werden.

Das Verfahren basiert darauf, den Holzanteil der Holzwole-Leichtbauplatten unter optimierten Parametern thermisch zu behandeln, wobei der Holzanteil vollständig und energieautark ausbrennt und der im Rückstand verbleibende kaus-tisch gebrannte Magnesit (Magnesiumoxid, Kauster) wieder als Bindemittel in den Herstellprozess rückgeführt wird.

Kern des Recyclingprojekts war die Errichtung eines mehrstufig befeuerten Drehrohrrofens mit vorgelagerter mechanischer Behandlung von Plattenmaterial (Schredder), einer Filteranlage und die zur Beschickung und den Weitertransport des gewonnenen Kalzinates notwendige mechanische Förder-technik. Alle diese Elemente fanden in einer neu errichteten Werkhalle Platz.

Durch den Betrieb der neuen Anlage setzt Knauf AMF folgende ökonomische und ökologische Meilensteine: Sie reduziert die Abfallmenge von jährlich rund 4.500 Tonnen auf Null. Bisher wurden die Produktionsabfälle am Standort deponiert. Jetzt können die deponierten Abfälle eingesetzt werden, womit die ursprüngliche Deponie zum Rohstofflager wird. Nicht nur die Abfallmenge, sondern auch der CO₂-Ausstoß verringert sich aufgrund der Transport- und Wärmebedarfs-reduktion, weil weniger Rohstoffe zum Betriebsstandort befördert werden müssen und die Produktionswärme zusätz-lich für die Gebäudeheizung eingesetzt wird. Die Umwandlung von Schwefeldioxid aus dem Abgas in benötigte Rohstoffe bewirkt auch in diesem Bereich eine vollständige Wieder-verwendung. Mittels Innovation und Investition in die Zukunft konnte Knauf AMF die Zielsetzung »Zero Waste« im Produk-tionsverfahren am Standort Ferndorf verwirklichen.