



Das Kirchdorfer Zementwerk punktet nicht nur durch seine außergewöhnliche Optik. Rechts die innovative DeCONOX-Anlage, die den CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringert und die Abwärme nutzbar macht

# Auf alle Fälle regional

**Industrie.** Die österreichische Zementindustrie verbindet Regionalität, Tradition und Innovation

Als Wirtschaftssektor mit hoher Regionalität bezieht die österreichische Zementindustrie ihre Rohstoffe überwiegend lokal und liefert die fertigen Produkte über kurze Transportwege an nahegelegene Unternehmen und andere Weiterverarbeiter aus. Das ist in erster Linie deshalb möglich, weil zu fast allen Werkstandorten der österreichischen Zementindustrie eine Primärrohstoffgewinnung gehört. An acht Standorten wird auch der Zementklinker selbst hergestellt. Neun der insgesamt elf Standorte betreiben außerdem ein Mahlwerk. Dazu gehört auch das Zementwerk Hofmann. Das in Kirchdorf an der Krems gelegene Werk sticht nicht nur aufgrund seiner kunstvollen Graffiti-Fassade heraus, sondern präsentiert sich gleichzeitig auch als das ressourcenschonendste und emissionsärmste Zementwerk Europas.

**Lange Tradition**  
 Obwohl schon die alten Römer ihre Mauern aus „römischem Beton“ erbauten und dafür vulkanische Asche, gebrannten Kalk, Wasser, Sand, Mortar (Mörtel) und Bruchsteine nutzten,

gibt es den Portlandzementklinker, wie man ihn heute kennt, erst seit etwas mehr als 150 Jahren. Etwa zur gleichen Zeit begann man auch in Österreich damit, die große Menge natürlicher Gesteinsvorkommen zur Herstellung von Zement zu nutzen.

Als Begründer der Erzeugung von Portlandzement in Österreich gilt Alois Kraft. Aus seinem Steinbruch konnte Mergel gewonnen werden – ein natürliches Gestein, das sich besonders gut für die Herstellung von Portlandzement eignet. Gemeinsam mit Angelo Saullich gründete er schließlich in Perlmöos bei Kufstein die erste Portlandzementfabrik Österreichs, die 1856 zum ersten Mal erwähnt wurde.

**Reich an Rohstoff**  
 Aufgrund der reichlichen Rohstoffvorkommen entstanden bald in ganz Österreich Zementwerke, sodass auf dem Gebiet der Monarchie knapp 50 Werke betrieben werden konnten. Auch wenn sich die Anzahl der Werke im Laufe der Zeit verringert hat, die Zahlen der österreichischen Zementindustrie sprechen aber noch für sich: Dem Jahresbericht des Fachverbands der Stein- und

keramischen Industrie zufolge erwirtschaftete die österreichische Zementindustrie im Jahr 2014 einen Umsatz von 364,7 Millionen Euro. 2015 waren laut einer umfassenden STUDIA-Unternehmensanalyse 1272 Personen in der österreichischen Zementindustrie beschäftigt.

**Die Produktion**  
 Die wesentlichen Ausgangsstoffe des Portlandzementklinkers sind Kalkstein, Ton und Mergel. Diese Rohstoffe werden in Steinbrüchen und Tongruben gewonnen, zerkleinert, zur Weiterverarbeitung ins Zementwerk transportiert und im sogenannten Mischbett zwischengelagert. Anschließend wird das Rohmaterial aus dem Mischbett entnommen, mit der Abwärme des Drehrohrofens getrocknet und gleichzeitig gemahlen. Der Mahlvorgang lässt das sogenannte Rohmehl entstehen, wobei das richtige Mischungsverhältnis der einzelnen Komponenten des Rohmehls laufend kontrolliert und korrigiert wird. Das Rohmehl wird anschließend in einem Zwischensilo gelagert und für den Brennvorgang bereitgehalten. Der



Zementwerke wie dieses in Kirchdorf sind um permanente Innovation bemüht

Brennvorgang selbst ist zweistufig und besteht aus der Entsäuerung und dem anschließenden Sinterprozess. Der dabei entstandene Zementklinker wird dann gemeinsam mit Hütten sand, Flugasche, Kalkstein und Sulfatträgern in Walzen und Kugelmöhlen vermahlen und die beim Mahlvorgang entstehende Abluft anschließend in den Entstaubungsanlagen gereinigt. Wie Erich Frommwald,

Geschäftsführer des Kirchdorfer Zementwerks, erklärt, ist man in Kirchdorf um ständige Weiterentwicklung der Produktionsprozesse bemüht: „Die Investitionsschwerpunkte in puncto Innovation liegen bei uns vorwiegend im Bereich effizienterer und leistungsfähigerer Anlagen sowie in innovativer und emissionsmindernder Anlagentechnik. Digitalisierung und Automatisierung spielen in unserem Zementwerk ebenfalls eine zunehmende Rolle. Das betrifft beispielsweise Kräne sowie den gesamten Bereich der Versandlogistik.“

**Innovative Anlage**  
 Die österreichische Zementindustrie unternimmt schon seit langer Zeit große Anstrengungen zur stetigen Verbesserung der Energieeffizienz und zur Schonung natürlicher Ressourcen. Gleichzeitig ist man stets bemüht, die mit der Herstellung verbundenen Umweltbelastungen – Emissionen, Lärm und Staub – so gering wie möglich zu halten. „Das Thema Umwelt spielt in Kirchdorf eine besonders wichtige Rolle, da die Bezirkshauptstadt direkt ans Zementwerk angrenzt. Das 130 Jahre alte Unternehmen

hat sich von Anfang an durch Pioniergeist und permanente Innovationskraft ausgezeichnet. Schon Ende der 50er-Jahre wurden Staubemissionen nahezu eliminiert“, erklärt Frommwald.

Durch die vom Technologieunternehmen Scheuch entwickelte DeCONOX-Anlage gelingt es dem Kirchdorfer Zementwerk, diese Ziele in Zukunft noch ehrgeiziger zu verfolgen. Die Anlage, die im August 2015 in Kirchdorf in Betrieb ging, macht es möglich, den Ausstoß von Stickoxiden, organischen Kohlenstoffverbindungen und Kohlenmonoxid gering zu halten. „Unsere DeCONOX-Anlage, mit der wir industrielle Abluftreinigung und Wärmerückgewinnung kombinieren, war die erste derartige Anlage weltweit und wurde in enger Abstimmung mit dem Hersteller quasi bei uns mitentwickelt“, so Frommwald. Die Anlage sorgt also nicht nur dafür, dass Emissionen verringert werden, sondern versorgt gleichzeitig das ganze Jahr hindurch etwa 800 Haushalte in Kirchdorf mit Fernwärme. Das entspricht in etwa einem Fünftel des gesamten Fernwärmebedarfs der Stadt.



Die DeCONOX-Anlage verbindet industrielle Abluftreinigung mit Wärmerückgewinnung und versorgt 800 Haushalte mit Fernwärme