

Das in den Steinbrüchen gebrochene Kalksteinmaterial wird mit Schwerlastkraftwagen, deren Nutzlast über 50 Tonnen beträgt, zur Kalksteinaufbereitung in das Zementwerk transportiert. Das im Steinbruch gewonnene grobstückige Material wird in einem Hammerbrecher zu Schotter zerkleinert. Zur Qualitätsverbesserung wird hochprozentiger Kalkstein ebenfalls mit Lkws aus Warstein ins Phoenix-Zementwerk transportiert.

In der Kalksteinaufbereitung erfolgt die mechanische Zerkleinerung des Gesteins zu Rohmehl.

In der Kugelmühle werden die vorzerkleinerten Rohmaterialien mit Ofenabgas getrocknet und zu Rohmehl gemahlen.

Das so gewonnene Rohmehl wird im Wärmetauscher auf ca. 800 – 1.000 °C erwärmt. Anschließend gelangt das Heißmehl in den Drehofen, wo es bei ca. 1450 °C chemisch umgewandelt und zu Zementklinker gebrannt wird

Dabei wird das im Material vorhandene CO² aus dem Stein getrieben.

Bei seiner späteren Verarbeitung des Zementmaterials als Beton nimmt dieser wieder CO² in das verarbeitete Material auf, so dass sich der gesamte Vorgang letztendlich als klimaneutral erweist.

Das nun kugelförmige Material wird abgekühlt und zum Endprodukt Zement gemahlen. Um Zementsorten mit bestimmten Eigenschaften zu erhalten, können vor dem Mahlen Hüttensand, Flugasche, Kalkstein und Gips in unterschiedlicher Dosierung und Mahlfeinheit zugegeben werden.