

**1** Steinbrüche: Abbau von Kalkstein und Sandstein, Transport über Brecheranlagen in Silos und Lagerhalle

**2** Rohaufbereitung: Trocknen und Mahlen aller Komponenten zu Rohmehl, Zwischenlagerung in Vorratssiloanlage

**3** Klinkerbrennen: Erhitzen des Rohmehls im Wärmetauscher und anschließendes Brennen im Drehrohröfen zu Portlandzementklinker, Abkühlen mit Luft im Rostkühler

**4** Klinkerlagerung: Zwischenlagerung des Klinkers in einer Klinkerhalle und in Klinkersilos

**5** Zementmahlung: Vermahlen zu Zement in Kugelmøhlen unter Zugabe von Gips, Anhydrit und Zumahlstoffen, Lagerung in Zementsilos

**6** Verladen und Packen: Silozementverladung und Befüllen von Zementsäcken, Transport per Schiene und Straße

## Deuna Zement GmbH Zementwerk

### Deuna Zement GmbH Zement aus Nordthüringen

Das Zementwerk Deuna liegt im Landkreis Eichsfeld in Nordthüringen. Das 1975 in Betrieb genommene Werk ist seitdem ein äußerst erfolgreicher Produzent von Zement für die verschiedensten Anwendungen.

Seit dem 1. Januar 1991 gehört die Deuna Zement GmbH zur Dyckerhoff AG. Mit der Übernahme des Unternehmens wurden die Strukturen des Werks den veränderten

Markt- und Wettbewerbsbedingungen angepasst. Begleitet wurde diese Anpassung von einem umfassenden Modernisierungsprogramm. Ein Großteil dieser Investitionen diente dazu, den Produktionsprozess und die Anlagentechnik nicht nur unter ökonomischen, sondern auch unter ökologischen Gesichtspunkten neu zu gestalten. Hierzu zählt die Modernisierung der Wärmetauscheröfen ebenso wie die komplette Erneuerung der Entstaubungstechnik oder der Einbau neuer Filteranlagen. Ziel aller Modernisierungsmaßnahmen war und ist es, die Wettbewerbsfähigkeit des thüringischen Werks zu sichern und auszubauen.

Wie alle Dyckerhoff Zementwerke in Deutschland ist auch das Werk Deuna zur Steuerung des Herstellungsprozesses vom zentralen Leitstand aus mit einem modernen Prozessleitsystem ausgestattet. Insbesondere der steigende Einsatz von Sekundärbrennstoffen erfordert eine immer komplexere Steuerung des Klinkerherstellungsprozesses.

Die in Deuna eingesetzten Rohstoffe und die modernen Herstellungsverfahren ermöglichen die Produktion eines breit gefächerten Sortenspektrums an Zement und Sonderprodukten. Normzemente, die bauaufsichtliche

Zulassungen für Sonderanwendungen besitzen, werden ergänzt durch Spezialprodukte für den Straßenbau, für Hohlraumverfüllungen und für andere Sonderanwendungen.

Besonders hervorzuheben ist, dass das Werk Deuna einen Großteil seiner Zemente per Bahn zum Kunden versendet: Heute versenden wir 60 % der in Deuna produzierten Zemente auf der Schiene. Hierfür ist eine ausgeklügelte Logistik erforderlich: Unser Team steuert mit modernster Technik 80 Weichen und ca. 24 km Gleise als Werkbahnhof in eigener Regie. Für Rangiertätigkeiten stehen zwei

funkferngesteuerte Dieselloks zur Verfügung. Nicht zuletzt trägt der hohe Anteil des Zementversands per Bahn auch zu einer Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Am Standort Deuna befindet sich zusätzlich zum Zementwerk ein Ausbildungszentrum. Heute arbeiten im Werk Deuna gut 200 Mitarbeiter, davon etwa 20 Auszubildende sowie zwei Studenten der Berufsakademie. Wir bilden in den Berufen Industriemechaniker, Elektroniker und Baustoffprüfer aus.



Zementverladung in Silowagen der Bahn

## Nachhaltigkeit

Nachhaltiges Denken ist für unsere Industrie existenziell. Die Produktionsanlagen sind sehr kapitalintensiv und deshalb auf eine langfristige Produktion ausgelegt.

Eine solche Investition lohnt sich nur, wenn auch für ausreichend lange Zeiträume – und hier denken wir in Zeiträumen von 50 bis 100 Jahren – Rohmaterial zur Verfügung steht. Aber wir geben der Natur zurück, was wir ihr nehmen: Schon seit langem geben wir in stillgelegten, renaturierten Steinbrüchen seltenen Pflanzen und Tieren, die fast ausgestorben sind, wieder neuen Lebensraum. Ein weiteres wichtiges Thema ist die Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Aber auch die Schonung der nicht nachwachsenden Rohstoffe, wie zum Beispiel Öl oder Kohle, ist uns ein Anliegen. Unsere Mitarbeiter sind uns wichtig. Ihre Gesundheit und Sicherheit stehen bei uns an erster Stelle.

Nachhaltige Entwicklung verlangt aber auch nach neuen Denkweisen und innovativen Lösungen. Natur und Umwelt für künftige Generationen zu bewahren, so zu wirtschaften, dass langfristig die Grundlage für ein solides Auskommen gegeben ist – darin liegt eine unserer größten Herausforderungen.

## Emissionen

Die Herstellung von Zement ist zwangsläufig mit Eingriffen in die Umwelt verbunden. Daher sind Maßnahmen erforderlich, um nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt, so weit wie technisch möglich, zu begrenzen. Das betrifft insbesondere die staub- und gasförmigen Emissionen.

Die wesentlichen Staubquellen im Zementwerk sind das Ofenabgas bzw. die Abluft der Klinkerkühler und der Zementmühlen. Zusätzlich entstehen Staubemissionen an Absaugeinrichtungen für Silos, Transportbändern oder bei der offenen Lagerung von Stoffen beim Umschlag im Werk. Durch den Einbau und die Optimierung von modernen Filteranlagen haben wir diese Staubemissionen erheblich vermindert.

Das Werk Deuna hat schon im Jahr 2005 die Umweltzertifizierung nach ISO 14001 erhalten. Wir setzen im Werk ein Umweltmanagementsystem ein, nach dem umweltrelevante Strukturen und Prozesse innerhalb der Organisation regelmäßig überprüft und kontinuierlich verbessert werden. Im Rahmen der Einführung des Systems wurden Umweltauswirkungen identifiziert und bewertet. Beeinflussbare Faktoren wurden bestimmt und daraus Umweltziele abgeleitet.

Zu diesen Umweltzielen zählt vor allem die Verringerung der brennstoffbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Einsatz von Sekundärbrennstoffen wie Altreifen, Kunststoffen und Gummi, aber auch Textilresten und Lösemitteln. Wir bauten eine Bypassanlage ein, um den Ofenbetrieb und



auch den Einsatz von Sekundärbrennstoffen weiter zu optimieren. Indem wir weniger von dem fossilen Brennstoff Braunkohle einsetzen, schonen wir natürliche Ressourcen.

## Renaturierung

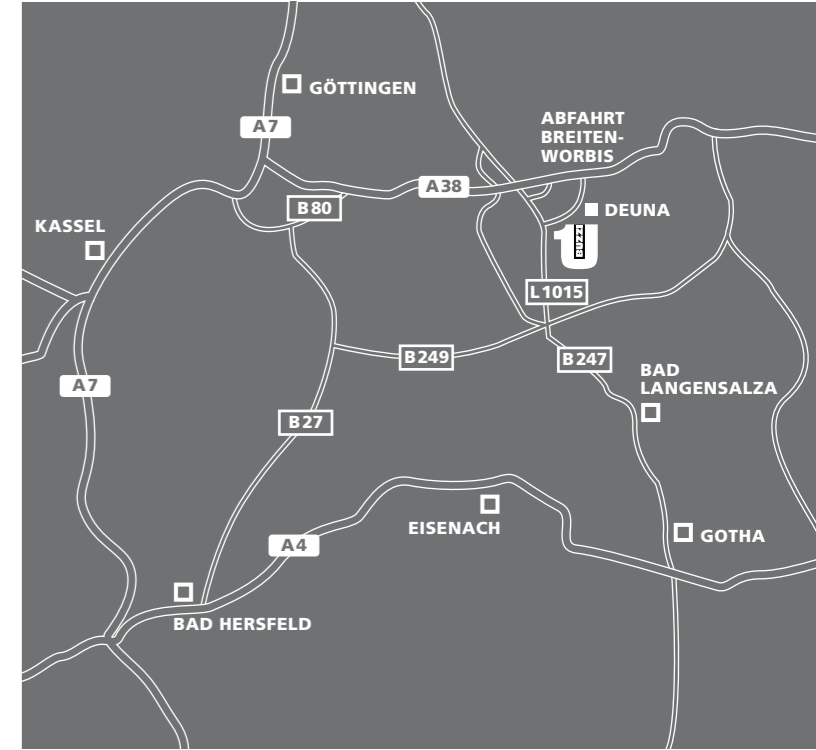
Ein wichtiger Rohstoff für die Zementproduktion ist Kalkstein, der der Natur entnommen wird. Unser Ziel ist es, der Natur möglichst viel wieder zurückzugeben und einen Ausgleich zu schaffen.

Ein Element ist z. B. die Renaturierung der Flächen, die für die Gewinnung von Kalkstein genutzt werden. Wir denken nicht nur an die Zeit während der Nutzung, sondern wir haben auch ein Konzept für die Zeit danach.

Zurzeit renaturieren wir die Flächen, in denen wir bereits keinen Kalkstein mehr abbauen. Dies geschieht in enger Absprache mit den zuständigen Behörden. Auf aufgefülltem Boden entstehen Magerwiesen, die mit regional-typischen Gehölzen bepflanzt werden.

Unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen werden die Steilböschungen teilweise offen gelassen, also nicht mit nährstoffreichem Material bedeckt. Daraus ergibt sich nach und nach eine Veränderung durch nachbrechendes Gestein. Diese neu entstandene Landschaft schafft neue Lebensräume für spezielle Tier- und Pflanzenarten. Beispielsweise siedelten sich durch die Renaturierungsmaßnahmen bereits Wildenten, Habichte und Milane an.

In einem stillgelegten Teil des Steinbruchs wurde ein gekennzeichnete Wanderweg angelegt. Er ermöglicht der Öffentlichkeit, den Prozess des Ansiedelns von Pflanzen und Tieren zu beobachten und sich daran zu erfreuen.



### Wegbeschreibung:

- **A 38** bis Abfahrt Breitenworbis, L 1015 Richtung Niederorschel, links Richtung Deuna
- **A 4** bis Abfahrt Gotha, B 247 Richtung Gotha über Bad Langensalza, Mühlhausen, weiter in Richtung Hüpstedt, Deuna

### Deuna Zement GmbH

Industriestr. 7  
37355 Deuna  
Tel +49 36076 8-2166, Fax +49 36076 8-2164  
info@deuna-zement.de, www.dyckerhoff.de