



thyssenkrupp

Insights\_Polysius



Let's talk:

## Grüne Zementindustrie in China

Ein Interview mit Dr. Björn Olaf Assmann, Leiter des Zementgeschäfts von thyssenkrupp in China, über die Förderung der Entwicklung einer umweltfreundlichen Zementindustrie in China durch globale Expertise und Erfahrung.

## thyssenkrupp ist in vielen Bereichen führend. Wie zeichnet sich das Unternehmen in der Zementindustrie aus? Wie sieht die strategische Positionierung auf dem chinesischen Markt aus?

Wir blicken auf eine sehr lange Geschichte im Zementgeschäft zurück. Ein Schlüssel zur Fortführung und Entwicklung des Unternehmens über mehr als hundert Jahre hinweg ist, dass wir uns stets an die sich ändernden Anforderungen unserer Kunden anpassen. Meiner Meinung nach wird sich die Zementindustrie weltweit in dreifacher Hinsicht verändern. Erstens wird die Zementproduktion in Bezug auf Energieverbrauch und Ressourcennutzung effizienter werden, zweitens werden alternative Brennstoffe wie feste Abfälle als Ersatz für Kohle und andere konventionelle Brennstoffe eingesetzt und drittens, was vielleicht das Wichtigste ist, wird Zement umweltfreundlich hergestellt, um die Staub-, Stickoxid- und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Dabei werden auch die digitalen Technologien eine sehr wichtige Rolle spielen. Unsere Mission besteht darin, innovative, zuverlässige und nachhaltige Lösungen anzubieten, die unsere Kunden bei der Bewältigung dieser Herausforderungen unterstützen.

Als größter Zementmarkt der Welt steht China derzeit vor den gleichen Problemen. Während die Kunden auf höhere Effizienz und Produktivität setzen, gewinnt der Umweltschutz zunehmend an Bedeutung. Um schnell auf die lokalen Markt- und Kundenanforderungen reagieren zu können, hat thyssenkrupp 2018 ein erfahrenes Team für den chinesischen Markt aufgestellt. Und es ist mir eine Ehre, dieses Team zu führen, das unseren chinesischen Kunden in der Zementindustrie fortschrittliche Lösungen und technischen Support zur Verfügung stellt.



## SCR war eines der wichtigsten Exponate auf der Cementtech 2019. Was sind die Vorteile dieser Technologie und ihre aktuellen Anwendungen weltweit?

Wie wir alle wissen, steht der Umweltschutz ganz oben auf Chinas Agenda. Im Jahr 2019 gaben einige Provinzen und Städte ihre neuesten Emissionsnormen für Stickoxide ( $\text{NO}_x$ ) bekannt, die noch viel strenger sind als die europäischen Normen. Derzeit können die auf dem chinesischen Markt weit verbreiteten Technologien wie die selektive nichtkatalytische Reduktion (SNCR) die neu festgelegten Grenzwerte für  $\text{NO}_x$ - und  $\text{NH}_3$ -Emissionen nicht einhalten. Unsere SCR-Technologie (Selective Catalytic Reduction) kann jedoch die neuen Normen erfüllen und gewährleistet eine hohe Umwandlung von mehr als 90% des Stickstoffs. Darüber hinaus kann sie auch den Einsatz von Ammoniakwasser deutlich reduzieren. Sie ist wirtschaftlicher und effizienter.

Wir haben in Europa vor mehr als einem Jahrzehnt mit der Nutzung dieser Technologie begonnen und die staubintensivsten SCR-Projekte der Welt realisiert. Bislang wurden weltweit ein Dutzend SCR-Systeme installiert und in Betrieb genommen. Im Jahr 2018 erhielt thyssenkrupp Aufträge von der Anhui Conch Cement Company Limited, einem der führenden Zementhersteller in China.

Erstmals haben wir diese bewährte technologische Innovation in China implementiert. Demnächst werden in China drei Gerätegruppen in Betrieb genommen, die ein hervorragendes Beispiel für die Anwendung von SCR auf dem chinesischen und südostasiatischen Markt sein werden.

Chinesische und deutsche Kunden haben möglicherweise unterschiedliche Bedürfnisse. Also werden wir die besten maßgeschneiderten Lösungen für die individuellen Anforderungen unserer chinesischen Kunden anbieten. Eines bleibt natürlich gleich: Wir gewährleisten eine hervorragende Leistung und Qualität unserer Ausrüstungen. Dies ist von jeher unsere Verpflichtung gegenüber unseren Kunden.



Dr. Björn Olaf Assmann,  
Leiter des Zementgeschäfts von thyssenkrupp in China

Welche weiteren innovativen Technologien bietet thyssenkrupp in der Zementindustrie und wo liegt Ihr Fokus beim Geschäft in China?

Energieeinsparung und Emissionsminderung sind die wichtigsten Aufgaben für die chinesische Zementindustrie. In China konzentrieren wir uns darauf, unseren Kunden zuverlässige und umweltfreundliche Produkte und Lösungen für heute und morgen bereit zu stellen. Ich erwähnte gerade unsere SCR-Technologie. Darüber hinaus führen wir gerade prepol<sup>®</sup> SC und polab<sup>®</sup> auch in China ein. prepol<sup>®</sup> SC (Step Combuster-Technologie) kann die Brenndauer von festen Abfällen bei sehr hohen Temperaturen um mehr als 15 Minuten deutlich verlängern. Es ermöglicht eine neue Dimension der Verbrennung durch die Wiederverwendung neuer fester Abfälle und damit die Einsparung von Brennstoffkosten. Gleichzeitig machen hohe Effizienz, Flexibilität und einfache Wartung das System sehr zuverlässig und effektiv. Im Jahr 2013 haben wir das erste prepol<sup>®</sup> SC-System in Deutschland installiert. Bisher wurden mehr als 200.000 Tonnen feste Abfälle verbrannt. Mit anderen Worten, das System hat mehr als 50.000 Tonnen Kohle eingespart, die Kosten für den Kunden deutlich gesenkt und die Umwelt geschont.

„Bisher wurden mehr als 200.000 Tonnen feste Abfälle verbrannt. Mit anderen Worten, das System hat mehr als 50.000 Tonnen Kohle eingespart, die Kosten für den Kunden deutlich gesenkt und die Umwelt geschont.“

---

Dr. Björn Olaf Assmann,  
Leiter des Zementgeschäfts  
von thyssenkrupp in China

Das Qualitätssicherungssystem ist ein wichtiger Faktor im modernen Zementproduktionsprozess. Unser Laborautomatisierungssystem polab<sup>®</sup> ist ein erfolgreiches Beispiel dafür. Das vollautomatische Qualitätssicherungssystem umfasst Probenahmestationen, Rohrpostsysteme und Laboranalysegeräte. Es kann den Verbrauch von Rohstoffkorrektiven reduzieren, hohe Klinkerqualität aufrecht erhalten und den Klinkerfaktor im Zement reduzieren und damit den gesamten Produktionsprozess zuverlässiger und energie- und materialsparender gestalten. Gerade hier in Asien sehen wir einen starken und eindeutigen Trend zu vollautomatischen Systemen. Das polab<sup>®</sup>-System ermöglicht eine sehr hohe Probenahmefrequenz von bis zu 6–8 Proben pro Stunde für eine optimale Qualitätskontrolle. Und um die Attraktivität des Laborautomationssystems polab<sup>®</sup> zu verdeutlichen: In den meisten unserer Projekte können Kunden innerhalb von ein bis zwei Jahren mit polab<sup>®</sup> ihren Return on Investment erwirtschaften.

Selbstverständlich verfügen wir über viele weitere fortschrittliche Technologien und Lösungen, wie z.B. den polflame<sup>®</sup> VN-Brenner mit verstellbaren Düsen, eine für die Zementindustrie konzipierte innovative Technologie. Im Vergleich zu herkömmlichen Mehrkanalbrennern kann der polflame<sup>®</sup> VN-Brenner auch bei minderwertigen Brennstoffen eine schnellere Zündung erreichen. Durch die Verwendung von voll einstellbaren Düsen kann auch eine höhere Brennstoff-Luft-Mischung realisiert werden. Zudem ermöglicht die Flexibilität dem Kunden die Anpassung der Brennereinstellungen an verschiedene Brennstoffe, was zu erheblichen Kosteneinsparungen und ökologischem Nutzen führen kann. Wir erwarten und sind auch sehr zuversichtlich, dass unsere bewährten innovativen Technologien den chinesischen Kunden helfen werden, jetzt und in Zukunft eine umweltfreundlichere, wirtschaftlichere und effizientere Zementproduktion zu realisieren.

---

**Fazit:** Umweltfreundliche Entwicklung und Reduzierung von Stickoxidemissionen ist seit Jahren ein heißes Thema in der Zementindustrie. Vom 29. bis 31. März 2019 fand in der chinesischen Provinz Anhui die 20. China International Cement Industry Exhibition (Cementtech 2019) statt, eine der größten und einflussreichsten jährlichen Veranstaltungen der Branche. Mit seiner 150-jährigen Erfahrung in der Zementindustrie stellte thyssenkrupp dort seine fortschrittlichen Technologien und Erfahrungen aus Deutschland aus.

---

