



«Knall» – und alles ist sauber

Die Aargauer Bang & Clean hat sich auf die Reinigung von Verbrennungsöfen spezialisiert. Künftig soll dies vollständig automatisiert geschehen.



Das Unternehmen Bang & Clean in Othmarsingen reinigt Verbrennungsöfen mit Explosionen.

Bild: zvg

Felix Ott

Die Firma Bang & Clean Technologies AG (B&C) aus Othmarsingen hat sich auf ein Verfahren zur Reinigung von Verbrennungsanlagen spezialisiert. Mittels einer kontrollierten Gasexplosion lösen sich Verschmutzungen von den Kesselwänden. In einer Mitteilung des Hightech Zentrums Aargau (HTZ) wirbt das Unternehmen damit, dass der Name Programm ist: «Bang & Clean» – «Knallen und Reinigen». Nun soll eine neue, automatisierte Technologie europaweit eingeführt werden.

Die erste von B&C entwickelte Reinigungstechnologie «Pressure Wave» wurde vor über 20 Jahren erstmals patentiert. Dabei wird eine Hülle aus High-Tech-Materialien am Ende einer Lanze im verschmutzten Ofen in Position gebracht und danach mit einem Brenngas und Sauerstoff gefüllt, erklärt das HTZ. Dieses Gasge-

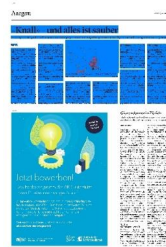
misch wird durch einen elektrischen Impuls gezündet. Die Explosion verursacht eine Druckwelle, wodurch sich Asche und Schlacke von den Wänden lösen. Gesäubert werden Kessel und Feuerräume in Industrien, deren Energie- und Stromerzeugungsanlagen mit unterschiedlichen Brennstoffen betrieben werden: Kehrrechtverbrennungsanlagen, Kraftwerke, Metallschmelzwerke, Papierfabriken, Chemieanlagen und Ölraffinerien.

Von der Machbarkeitsstudie zum neuen Produkt

Das mobile System könne in Anlagen mit Temperaturen bis zu 1200°C angewendet werden, schreibt das HTZ. Für die komplette Reinigung eines gängigen Kessels einer Kehrrechtverbrennungsanlage seien rund 150 Explosionen erforderlich. 018 wurde auf Initiative des HTZ eine

umfangreiche Machbarkeitsstudie für die Technologie von Bang & Clean durchgeführt. Forschungspartner war dabei das Institut Energiesysteme und Fluid-Engineering der ZHAW School of Engineering in Winterthur. Bei der Studie wurde ein Modell erarbeitet, mit dem sich die Folgen der Explosions-Reinigungstechnik für die Gaskesselstruktur berechnen liessen, so das HTZ. Dadurch konnten Reinigungseffizienz sowie Sicherheitsaspekte besser beurteilt werden.

2020 konnte das Team eine nächste Forschungsstudie in Angriff nehmen, die von Innosuisse, der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung, unterstützt wurde. Im Zentrum stand erneut die Kesselreinigung in Verbrennungskraftwerken, diesmal jedoch durch Explosionen ohne Schutzhülle. Umfangreiche theoretische und



praktische Arbeiten führten wiederum zu positiven Ergebnissen.

Innovationsdurst ist nicht gestillt

Darauf basierte die Entwicklung eines zweiten, vollständig automatisierten Reinigungssystems, das sich stark an der Funktionsweise der Basistechnologie orientierte. Die Neuentwicklung «CloudEx» wurde im August 2022 in der Schweiz eingeführt. Noch 2023 werde das fest verbaute System laut HTZ in Westeuropa lanciert.

Bang & Clean wurde 2001 gegründet. Am Firmensitz in Othmarsingen arbeiten heute 13 Personen. Dort sind Forschung und Entwicklung sowie die Produktion angesiedelt, auch werden Kundens Schulungen durchgeführt. Inklusiv Tochterfirmen in Westeuropa und Asien zählt B&C 50 Beschäftigte.

Unternehmensgründer Markus Bürgin hat laut HTZ schon vor Jahren die Weichen für eine interne Nachfolgeregelung gestellt. Aktuell trage er die opera-

tive Verantwortung gemeinsam mit dem früheren Leiter Forschung und Entwicklung, Marc Keusch. Nach einer Übergangsphase werde Keusch die Gesamtleitung übernehmen, Bürgin werde sich auf das Verwaltungsratspräsidium konzentrieren. Demnächst wolle das Othmarsinger Unternehmen in die Reinigung von Biomassekesseln einsteigen, so das HTZ. Dies setze aber eine Anpassung am Prozess und an Systembauteilen voraus.