

11.08.2021 – 10:14 Uhr

Spezialdrohnen des ETHZ Spin-offs «Voliro» im Holcim Zementwerk



Das Zementwerk Siggenthal von Holcim Schweiz ist ein Pilotstandort der globalen Initiative «Plants of Tomorrow» - «das Werk von morgen» der Holcim Gruppe. Im Rahmen des Programms testet das Werk neueste 4.0-Technologien und Arbeitsmethoden, um die Zementproduktion effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Bei der jüngsten Zusammenarbeit mit dem ETHZ Start-up «Voliro» kommen in Siggenthal Spezialdrohnen für Instandhaltungsarbeiten in grosser Höhe zum Einsatz – eine Weltneuheit.

Automation und Robotik sind wichtige Pfeiler der “Plants of Tomorrow”-Strategie. Dazu gehört auch die Inspektion und Wartung jener Anlagen, die für Mitarbeitende nur schwer zu erreichen sind. Ein Beispiel sind Wände und Umhüllungen aus Stahl von Produktionsanlagen und Silos, bei deren Inspektion unter herkömmlichen Bedingungen Industriekletterer beauftragt werden müssen. Hier kommen die von Voliro entwickelten Drohnen zum Einsatz, die sich durch ein spezielles Rotorsystem um alle Achsen drehen lassen und somit Manöver in vertikalen Positionen oder sogar kopfüber erlauben.

Ein Inspektionsroboter, der Arbeiten in der Höhe revolutioniert

Das 2019 gegründete Start-up Voliro entwickelt eine neue Generation fliegender Roboter zur Inspektion und Wartung industrieller Anlagen. Ihre Drohnen können mit einer Vielzahl von Sensoren ausgestattet werden, die visuelle, thermische und kontaktbasierte Messungen durchführen. Durch das 360° Design der Drohne können die Sensoren selbst bei gekrümmten und schrägen Oberflächen Messungen vornehmen. So werden schwer zugängliche Stellen im Werk von den Drohnen innerhalb kürzester Zeit erreicht, deren Kontrolle bislang nur während eines Produktionsstillstands möglich war. Die präventive Instandhaltung und Planung wird damit enorm erleichtert und Zustandsanalysen können häufiger durchgeführt werden. Die neue Messmethode bietet dabei nicht nur einen Zeit- und Kostenvorteil, sondern ist für Holcim auch ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der Arbeitssicherheit.

Erste erfolgreiche Messflugkampagne im Zementwerk Siggenthal

Holcim begleitet die Produktentwicklung von Voliro bereits seit 2019 und stellt dem Technologie-Start-up die Infrastruktur in Siggenthal für Testflüge zur Verfügung. Ausserdem unterstützt Holcim das Projekt mit eigenem Know-how, wenn es um die Anwendung von Non-Destructive Testing (NDT) geht, der zerstörungsfreien Prüfung von Materialien. Diese Woche wurde ein wichtiger Meilenstein erreicht: Nach mehreren Jahren Forschung ist die erste offizielle Messflugkampagne in Siggenthal erfolgreich verlaufen. Die eingesetzte Drohne nahm wichtige Messungen zur Bestimmung der Stahlwandstärken des Zementofens und des Zyclonvorwärmers vor. Dies ist auch für Holcim Schweiz ein grosser Erfolg, um Inspektionen in unseren Werken mit Roboterlösungen effizienter durchführen zu können.

Eine vielversprechende Technologielösung für alle Holcim Werke

Holcim setzt konsequent auf innovative Technologien und nimmt bei der Entwicklung und Implementierung neuer intelligenter Lösungen eine Vorreiterrolle in der Baustoffindustrie ein. Die erfolgreichen Messflüge bilden eine wichtige Basis für eine mögliche

zukünftige Verwendung der Flugroboter bei allen Produktionsanlagen im Bereich Kies, Beton und Zement. Vor allem im Rahmen von regelmässigen Inspektionen und Kontrollen von Bauwerken und Stahlstrukturen sieht Holcim die Einsatzmöglichkeiten der Drohnen.

Videoimpressionen der Drohne im Einsatz: <https://youtu.be/ba-150LzOc0>

Kontakt für Medienanfragen:

Helen Berg

helen.berg@holcim.com

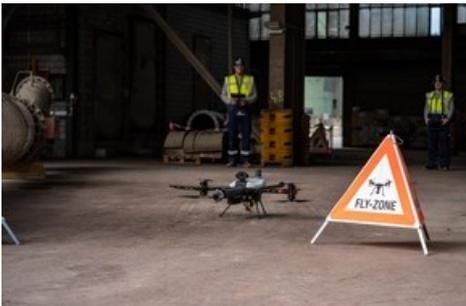
Telefon: +41 (0) 79 250 62 10

Die Holcim (Schweiz) AG ist einer der führenden Baustoffhersteller der Schweiz und Tochtergesellschaft der global tätigen LafargeHolcim Ltd. Zum Kerngeschäft gehört die Produktion von Beton, Kies und Zement sowie die dazugehörigen Dienstleistungen. Das Unternehmen beschäftigt rund 1200 Mitarbeitende an 55 Standorten und verfügt über drei Zementwerke, 16 Kieswerke und 36 Betonwerke. Diese lokale Verankerung ermöglicht es, schnell, flexibel und individuell auf verschiedene Bedürfnisse einzugehen und massgeschneiderte Lösungen für die Bereiche Hochbau, Tiefbau und Infrastruktur zu erarbeiten. www.holcim.ch

Die Voliro AG entwickelt innovative Flugroboter mit einzigartigen Fähigkeiten, die es erlauben arbeiten in luftiger Höhe zu verrichten. Voliro, ein Spin-off der ETH Zürich, wurde 2019 gegründet, ist in Zürich ansässig und zählt mittlerweile rund 20 Mitarbeiter. Voliros Flugroboter können sich in der Luft bewegen wie kein anderes Flugobjekt, können sich der Umgebung nähern, sie berühren und mit ihr kontrolliert interagieren. Damit verschieben sich die Fähigkeiten von Drohnen von "fliegen und sehen" zu "fliegen, sehen und Arbeit verrichten". Diese neuartige Fähigkeit ermöglicht vielerlei Anwendungen, von Inspektionen bis hin zu Bau- oder Wartungsarbeiten. Bisher waren hierfür Gerüste oder andere Infrastruktur nötig, nun lässt sich all das im Flug erledigen. Voliro erhöht hiermit die Effizienz, Produktivität und Sicherheit um ein Vielfaches.

www.voliro.com

Medieninhalte



Messungen der Stahlwandstärke des Zementofens. ©Voliro



Die Drohne nimmt in knapp 100 Metern Höhe Messungen am Kamin vor. ©Voliro



Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100002508/100875660> abgerufen werden.