



Die Baustelle der Zukunft



Erbgroßherzog Guillaume wurde von Premierminister Xavier Bettel und dem CDEC-Geschäftsführer Bruno Renders auf der Tour begleitet.

Foto: Guy Jallay



Veröffentlicht am Freitag, 6. Oktober 2017 um 06:00

(mbb) - Der „Conseil pour le Développement Economique de la Construction“ (CDEC) feiert sein 15-jähriges Bestehen mit einer „Baustelle der Zukunft“. Im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit: Eine Drohne, die bis zu 30 Kilo schwere Betonblöcke von einem Punkt zum anderem innerhalb weniger Sekunden transportieren kann.



Die CDEC feiert ihr 15-jähriges Bestehen. Foto: Guy Jallay



[Alle Fotostrecken >](#)

Bei einem Bummel entlang der 50 interaktiven Stände, die sich im 10 000 Quadratmeter großen „Institut de Formation Sectoriel du Bâtiment“ (IFSB) aneinanderreihen, lassen sich die neuesten Tools für die Baustelle entdecken. Viele davon sollen Sicherheitslücken schließen, die auf einer Baustelle für Gefährdungen sorgen können.

So schlägt die Alitracer-App vor, Hebegeräte in Echtzeit zu verfolgen und zu kontrollieren. „Grün steht für ‚alles in Ordnung‘ und Orange für ‚nötige Kontrolle‘“, erklärt Ferry Plattes, Vertreter der Alipa-Gruppe, die die App entwickelt hat. Doka, einer der größten Anbieter von Schalungen – Formen, in die Beton eingefüllt wird – hat das Projekt „Concremote“ entwickelt, das die Onlinemessung von Temperatur- und Festigkeitsentwicklung des Betons in Echtzeit ermöglicht. „Das macht einen großen Unterschied im Bauprozess, weil „Concremote“ unseren Kunden erlaubt, genau zu wissen, wann der Beton fest genug ist, um das Projekt weiterzuführen“, erzählt Werner Wenighofer, Business Developer des „Concremote“-Projektes.

Drohne, Star der Show

Aber der Star der Show ist zweifellos die Drohne, die von der Katholischen Universität Löwen vorgestellt wird. Dank spezieller Technik, die sich an die Betonblöcke anpasst, ist die Drohne in der Lage, schwere Lasten zu tragen und aufeinanderzustapeln. „Die Bewegung selbst, das heißt der Transport von dem Punkt, an dem wir den Block aufnehmen, und dem Punkt an dem wir ihn absetzen, dauert weniger als zehn Sekunden, selbst wenn die Distanz ein paar Meter beträgt“, erklärt Sébastien Goessens, Doktorand der Katholischen Universität Löwen.

Die Idee hinter der Entwicklung dieser Drohne ist es, Fehler zu vermeiden, die entstehen, wenn das 3D-Modell einer Konstruktion auf der Baustelle umgesetzt wird. „Langfristig wollen wir eine Drohne entwickeln, die automatisiert ist und von einem Computer verwaltet wird.“ Wirtschaftlich profitabel wäre die Drohne auch. „Die Drohne kann 24 Stunden am Tag arbeiten. Selbst wenn wir die Kosten dieses Prototypen, den elektrischen Verbrauch und den Preis der Batterien abziehen, kommen wir auf einen Preis, der zehnmal günstiger ist, als die Kosten, die ein Unternehmen für die gleiche Arbeitsfläche hätte.“

So stark wie Hulk

Eine weitere große Entdeckung auf der „Baustelle der Zukunft“ ist das sogenannte Exoskelett, das Straßenarbeitern das Asphaltieren erleichtern soll. „Unsere Maschine vervielfacht die Kraft des Nutzers“, erklärt Serge Grygorowicz der Firma RB3D, „die Maschine fängt die Kraft ein, berechnet sie neu und verwandelt sie in eine elektrische Bewegung.“

Bei dieser Maschine steht die Gesundheit der Arbeiter ganz im Vordergrund: „Derzeit kostet diese Maschine 25 000 Euro. Es geht aber nicht darum, Geld zu sparen, sondern die Gesundheit der Arbeiter zu garantieren.“ Tatsächlich werden die Gelenke von Straßenarbeitern beim Asphaltieren geschädigt. „Mit dem Exoskelett können die Mitarbeiter aufrecht stehen, müssen keine so große Anstrengungen machen und ihr Herz schlägt mit normalen Werten“, sagt Grygorowicz.

Robotisierung geht voran

In naher Zukunft wird es allerdings noch keine fliegende Drohnen oder Exoskelette auf Baustellen geben: „Wir sind noch nicht soweit, ein marktfertiges Produkt anbieten zu können. Die technischen Entwicklungen gehen aber schnell voran, und unsere Drohne wird in eine vollständig digitalisierte Baustelle passen, auf der Roboter verschiedene Aufgaben übernehmen“, sagt Goessens. „Unsere Maschine wird im Moment nur als Testprodukt in unserer französischen Partnerfirma Colas vermarktet. In dieser Phase ist die Technologie noch flexibel, und wir passen sie den Anforderungen des Arbeitsmarktes an“, bestätigt auch Grygorowicz.

Welche Konsequenzen eine solche Robotisierung der Baustelle mit sich bringen könnte, steht noch nicht fest. Goessens ist jedoch zuversichtlich: „Ich glaube nicht, dass sich die Anzahl an Arbeitern reduzieren wird. Es wird nur andere Formen der Arbeit geben. Man könnte sich zum Beispiel vorstellen, dass sich Arbeiter dann um Wartung, Reparatur oder Erneuerung der Drohnen kümmern oder auch um die Feinarbeiten, die eine solche Drohne nicht kann.“