PRESSEMITTEILUNG

20. November 2015



**Manitowoc beteiligt sich an einem von der National Science Foundation gesponserten Forschungsprojekt zum Thema Baustellensicherheit durch neue Technologien**

Manitowoc Cranes wird bei einem neuen Projekt mitwirken, in dessen Mittelpunkt die Sicherheit von Bauarbeitern an ihren Einsatzorten steht. Das Unternehmen wird in Zusammenarbeit mit der National Science Foundation (NSF), der Association of Equipment Manufacturers (AEM), High Industries Inc., der University of Illinois at Urbana-Champaign und der Pennsylvania State University ein neues cyber-physisches System (CPS) für Baumaschinen entwickeln.

Die NSF subventioniert das Projekt, das Fortschritte auf den Gebieten Robotik, Computer Vision und Bauleitung miteinander integrieren soll, mit 650.000 USD. Dabei geht es darum, Tools und Instrumente für die schnelle und einfache Planung von Kraneinsätzen zu entwickeln und diese in ein sicheres, effizientes System einzugliedern, das die Umgebung eines Krans überwachen und dem Kran und seinem Bediener Steuerungsfeedback zur Verfügung stellen kann. Bei einem erfolgreichen Projektverlauf sollte das System positive Folgen für die Sicherheit auf Baustellen haben.

Laut Lynn Dietrich, Direktorin der Konstruktionsabteilung bei Manitowoc, wird sich das Projekt komplexer und wichtiger Herausforderungen annehmen, die sich auf den Betrieb von Kranen auswirken.

„Durch den Einsatz hochmoderner Computertechnologien wird dieses Forschungsprojekt zwei der größten Herausforderungen des Betriebs und der Sicherheit von Kranen bewältigen: die Standsicherheit bzw. strukturelle Überlastung von Kranen und das Risiko von Kollisionen mit anderen Objekten auf der Baustelle.“

Manitowoc wird bei diesem Kooperationsprojekt eine beratende Funktion in seiner Eigenschaft als Branchenexperte übernehmen. Darüber hinaus wird das Unternehmen den an dem Projekt Beteiligten Zugang zu Kranausrüstungen, Einsatzorten und Daten zu technischen Fähigkeiten bieten sowie die aus der Forschung hervorgehenden praktischen Lösungen sorgfältig prüfen. Die in Lancaster (US-Bundesstaat Pennsylvania) ansässige Firma High Industries wird das Projekt als Benutzer von Kranen unterstützen.

Nach Angaben der NSF beruht das Projekt auf der Arbeitshypothese, dass die Überwachung und Steuerung von Kranen mit 3D-Kameras, Robotertechnik und Computer Vision-Algorithmen bewerkstelligt werden können, womit auf lineare Abstände zwischen einzelnen Objekten geschlossen und die Kollisionserkennung unterstützt werden kann. Diese detaillierte und fortlaufende Überwachung und das konstante Steuerungsfeedback können zu einer besseren Planung und Simulation des Einsatzes der jeweiligen Maschinen führen.

Der Schwerpunkt des Projekts liegt auf der Entwicklung von Methoden für:

* die simulationsbasierte Planung der Baubetriebsabläufe bei gleichzeitiger Berücksichtigung eventueller Gefahren
* die Entwicklung von Analysen zum Gebrauch der Ausrüstung
* die Überwachung von Ausrüstungskomponenten rund um die Kranbetriebsumgebung, einschließlich der Erkennung potenzieller Gefahren
* Annäherungsanalysen in Bezug auf dynamische Ressourcen, einschließlich Materialien, Ausrüstungen und Arbeitern
* die Bereitstellung von Kran-Standsicherheitsfeedback in Echtzeit
* die Bereitstellung von Feedback in einem „transparenten Cockpit“ mit visuellen und haptischen Hinweisen an die Benutzer
* die Verbesserung der Überwachung durch modellgesteuerte und Echtzeit-3D-Rekonstruktionsmethoden, eine kontextgesteuerte Objekterkennung und die Vorhersage von Bewegungstrajektorien

„So ein ganz auf die Sicherheit von Arbeitern und die Effizienz an Einsatzorten ausgerichtetes Projekt gibt es in unserer Branche nicht jeden Tag“, so Dietrich. „Wir haben uns auf der Basis eines hohen Verantwortungsbewusstseins und der Überzeugung, das Richtige zu tun, zu dieser Zusammenarbeit entschlossen, nicht nur zum Vorteil von Manitowoc, sondern zum Wohle der gesamten Kranbranche. Indem wir uns Weiterentwicklungen auf dem Feld der Technologie und Informatik zunutze machen, sollten wir in der Lage sein, die Effizienz des Einsatzes von Kranen auf Baustellen zu verbessern. Wir sind stolz auf unsere Rolle als Partner bei diesem ehrenhaften Projekt.“

Das Kooperationsprojekt beginnt am 1. Januar 2016 und wird voraussichtlich am 31. Dezember 2019 abgeschlossen werden.

-ENDE-

KONTAKT

**Chris Bratthauar** **Damian Joseph**

Manitowoc SE10

T +1 717 593 5348 T +1 312 548 8441

[chris.bratthauar@manitowoc.com](mailto:chris.bratthauar@manitowoc.com) [damian.joseph@se10.com](mailto:damian.joseph@se10.com)

ÜBER THE MANITOWOC COMPANY INC.   
The Manitowoc Company Inc. wurde 1902 gegründet und ist ein Unternehmen mit 92 Produktions-, Vertriebs- und Kundendienststandorten in 25 Ländern, das in mehreren Branchen tätig ist und Kapitalgüter herstellt. Das Unternehmen wird weltweit als einer der richtungsweisenden Innovatoren und Anbieter von Raupen-, Turmdreh- und Mobilkranen für die Schwerbauindustrie anerkannt. Manitowoc ist auch einer der weltweit führenden Innovatoren und Hersteller von gewerblichen Gastronomiegeräten, die 24 marktführende Heiß- und Kältegerätemarken umfassen. Außerdem werden beide Geschäftsbereiche durch eine Reihe branchenführender produktbezogener Dienstleistungen ergänzt. Im Jahr 2014 betrug Manitowocs Gesamtumsatz 3,9 Milliarden US-Dollar, wobei ungefähr die Hälfte außerhalb der Vereinigten Staaten erzielt wurde.

MANITOWOC CRANES

2401 South 30th Street - PO Box 70 - Manitowoc, WI 54221-0070USA

T +1 920 6846621

[**www.manitowoccranes.com**](http://www.manitowoccranes.com/)­