

PRESSEMITTEILUNG

„Der Herzschlag ist das Netzwerk des Systems“

Zeppelin wurde als einer der ersten Händler von Caterpillar für die Fernsteuerungstechnologie Cat Command zertifiziert

Garching bei München (SR). Mit Cat Command beginnt eine neue Ära für den Einsatz von Baumaschinen. Der Fahrer sitzt dann nicht mehr direkt in der Kabine und bewegt sie von seinem Platz aus, sondern über das Bedienpult im Freien oder von einem externen Steuerstand. Doch ohne das nötige Know-how im Bereich der IT wird sich das Arbeitsgerät nicht fernsteuern lassen. Entsprechende Kenntnisse sind sowohl auf der Nutzer- als auch auf der Anbieterseite erforderlich. Um die Kunden bei der Implementierung von Cat Command bestmöglich zu unterstützen, hat Caterpillar das notwendige Wissen überprüft, das beispielsweise für die Planung und den Aufbau des notwendigen Netzwerks für den sicheren und produktiven Einsatz erforderlich ist. Als einer der ersten Händler weltweit ist Zeppelin nun von Caterpillar für Cat Command zertifiziert worden.

„Um Cat Command einzuführen, müssen im Vorfeld zahlreiche Fragen und Anforderungen geklärt werden. Das Herzstück ist das Netzwerk des Systems. Man muss sich überlegen, welche IT-Infrastruktur den kontinuierlichen Datenaustausch gewährleisten kann. Dies geschieht über Wifi. Aus einem Container oder Anhänger, in dem die Bedienstation untergebracht ist, funkeln Wifi-Antennen in 300 Metern Entfernung auf einer Frequenz von 2,4 Gigahertz, die dann von der Maschine empfangen wird. Die Datenübertragung muss jederzeit ohne Unterbrechung gewährleistet sein, sonst stoppt die Maschine aus Sicherheitsgründen sofort“, zählt Christian Berling, Caterpillar Vertriebsbeauftragter für Cat Command, die Anforderungen auf. Auf diese müssen Händler wie Zeppelin reagieren, wenn sie Kunden beim Aufbau des Netzwerks unterstützen. Um sicherzustellen, dass das Unternehmen die notwendigen Anforderungen erfüllt, musste der Vertriebs- und Servicepartner von Caterpillar zertifiziert werden und sich einem entsprechenden Audit unterziehen. „Damit soll sichergestellt werden, dass Zeppelin in der Lage ist, die Kunden bei der Inbetriebnahme der Cat Command Fernsteuerung kompetent und bestmöglich zu beraten. Denn das ist entscheidend für den erfolgreichen Einsatz“, so Christian Berling.

Bevor das System in Betrieb genommen werden kann, müssen sich Kunden auf die erfolgreiche Bedienung des Fernsteuerungssystems vorbereiten. Das bedeutet, dass die Maschinisten in der Anwendung der Techniken zur Bedienung der ferngesteuerten Maschinen geschult

werden, auch wenn sie noch die Joystick-Lenkung und die Pedale bewegen – Zeppelin wird in Zukunft auch deren Schulung übernehmen. „Man muss zum Beispiel wissen, wie man die Bildschirme einstellt. Man muss das komplette Fernsteuerungssystem verstehen, um die Steuerbefehle und Funktionen vollständig anwenden zu können. Die Kunden müssen auch bereit sein, ihre Arbeit an die Technologie anzupassen. Denn durch den Einsatz einer Fernbedienung ändert sich die Art und Weise, wie wir mit der Maschine arbeiten. Das bedeutet auch, neue Wege zu gehen und bereit zu sein, sich weiterzuentwickeln, auch wenn dies ein Prozess ist, der eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt“, sagt Christian Berling.

Cat Command, der Vorläufer der Autonomie, ermöglicht die Fernsteuerung auf einer maschinenähnlichen Bedienstation durch Übertragung von Steuerbefehlen über das Internet und VPN. Dies ist vollständig in die elektronischen und hydraulischen Systeme der Maschinen integriert, um eine schnelle Reaktion und einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Die Steuerbefehle werden direkt an die Elektronik der Maschine gesendet, was zu einer Echtzeitsteuerung führt.

Solche Systeme werden aus verschiedenen Gründen eingesetzt, unter anderem, um bestimmte Risiken für den Bediener in der Kabine auszuschließen. Die Fernsteuerung bietet volle Manövrierfähigkeit der Maschine aus sicherer Entfernung, zum Beispiel bei Arbeiten in potenziell gefährlichen Umgebungen wie der Kampfmittelräumung oder dem Rückbau von Kernkraftwerken, um nur einige Anwendungen zu nennen. Durch die Fernsteuerung wird auch die Rückkopplung von Maschinenvibrationen vermieden, die der Bediener sonst spüren würde, was die Ermüdung verringert. „Und darauf muss er vorbereitet sein. Vibrationen wurden bewusst vermieden. Dazu unterstützen ihn Assistenzsysteme und zeigen ihm zum Beispiel die Neigung der Maschine an. Durch eine Hub- und Schwenkbegrenzung kann der Arbeitsbereich genau definiert werden. Oder man kann die Neigung einer Raupe begrenzen und einen Wert für die Steigung vorgeben. Wird dieser erreicht, stoppt diese sofort. Das sorgt für ein erhöhtes Maß an Sicherheit im Einsatz“, sagt Christian Berling.

Die Technologie hilft auch dem Fahrer, produktiver zu arbeiten, da er 2D- oder 3D-Steuerungssysteme nutzen kann, die für Maschinen der neuen Generation typisch sind. Cat Command ist für Maschinen in der Klasse von 20 bis 90 Tonnen erhältlich. „Cat Command revolutioniert die Art und Weise, wie Baumaschinen betrieben werden. Indem es den Fahrer von der Maschine entfernt, eröffnet Cat Command neue Möglichkeiten für den sicheren Betrieb in Gefahrenbereichen, eine bessere Sicht bei komplexen Einsätzen, eine höhere Produktivität durch komfortablere Arbeitsbedingungen für den Bediener und die gleichzeitige Steuerung mehrerer Maschinen. Wir freuen uns, mit dem Team von Zeppelin zusammenzuarbeiten, um diese Technologie in der Baubranche einzuführen“, sagte Todd Farmer, globaler Produktmanager für Construction Digital und Technologie bei Caterpillar, bei der Zertifizierung.

Die Technologie könnte auch dem Fachkräftemangel entgegenwirken, da die Maschinen von wenigen Fahrern bedient werden können. Oder diese könnten in Zukunft wie Angestellte vom Büro ins Homeoffice gehen und die Maschinen von dort aus steuern.

„Unser Ziel ist es, den Kunden die zahlreichen Vorteile der Cat Command Technologie zu erläutern und das System zu etablieren. Wir hoffen, dass Unternehmen bereit sind, eine Bedienstation zu installieren und neue Wege beim Einsatz von Baumaschinen mit Remote-Technologie zu gehen“, sagt Markus Lange, Produktmanager Konnektivität bei Zeppelin. Zum Testen von Cat Command bietet Zeppelin den Kunden eine Vorführmaschine mit Fernsteuerung an, mit der sie erste Erfahrungen mit einem Cat Kettenbagger 323 sammeln können. Interessierte Kunden können sich dafür an eine der 35 Zeppelin Niederlassungen in Deutschland wenden.

Bild 1:

Als einer der ersten Händler weltweit ist Zeppelin nun von Caterpillar für Cat Command zertifiziert worden. Die Auszeichnung überreichte Christian Berling (Zweiter von rechts), Caterpillar Vertriebsbeauftragter für Cat Command, an das Team von Zeppelin, vertreten durch Staale Hansen (links), dem zukünftigen Leiter für Technologie bei Zeppelin, Simon Husemann (Zweiter von links), Senior-Produktmanager für Großgeräte bei Zeppelin, Markus Lange (Mitte), Produktmanager Konnektivität bei Zeppelin, und Sebastian Keller (rechts), Zeppelin Werkstudent in der Abteilung Konnektivität und Flottenmanagement.

Foto: Zeppelin

Bild 2:

Ein Steuerstand ist zukünftig der Arbeitsplatz für Fahrer.

Bild: 3

Cat Command sorgt für Sicherheit in Gefahrenbereichen.

Bild: 4

Cat Command ist die Vorstufe zum autonomen Fahren.

Bild 5 a + b:

Von einer Bedienkonsole wird in Zukunft ein Cat Kettenbagger gesteuert.

Fotos (5): Caterpillar

Über die Zeppelin Baumaschinen GmbH

Die Zeppelin Baumaschinen GmbH ist Europas führende Vertriebs- und Serviceorganisation der Baumaschinenbranche und seit 1954 in Deutschland Vertriebs- und Servicepartner von Caterpillar Inc., dem weltgrößten Hersteller von Baumaschinen. Mit 1.836 Mitarbeitern und einem 2022 erwirtschafteten Umsatz von rund 1,16 Milliarden Euro ist die Zeppelin Baumaschinen GmbH die größte Gesellschaft des Zeppelin Konzerns. Zum Produktprogramm zählen neue und gebrauchte Caterpillar Baumaschinen im Bereich von 1 bis 150 Tonnen Einsatzgewicht, zum Dienstleistungsspektrum gehören der Service, der bundesweit flächendeckend in 35 Niederlassungen erfolgt, sowie die Beratung und die Finanzierung für die Maschinen. Die Zentrale und der juristische Sitz der Zeppelin Baumaschinen GmbH befinden sich in Garching bei München.

Weitere Informationen unter zeppelin-cat.de.

Über den Zeppelin Konzern

Der Zeppelin Konzern bietet Lösungen in den Bereichen Bauwirtschaft, Antrieb und Energie sowie Engineering und Anlagenbau. Das Angebot reicht von Vertrieb und Service von Bau-, Bergbau, Forst- und Landmaschinen über Miet- und Projektlösungen für Bauwirtschaft und Industrie bis hin zu Antriebs- und Energiesystemen sowie Engineering und Anlagenbau und wird durch digitale Geschäftsmodelle ergänzt.

Zeppelin ist weltweit an mehr als 340 Standorten in 26 Ländern und Regionen vertreten. Im Geschäftsjahr 2022 erwirtschafteten über 10.000 Mitarbeiter einen Umsatz von 3,8 Milliarden Euro. Der Konzern organisiert seine Zusammenarbeit in sechs Strategischen Geschäftseinheiten (Baumaschinen Zentraleuropa, Baumaschinen Nordics, Baumaschine Eurasia, Rental, Power Systems, Anlagenbau) und dem Strategischen Management Center Group IT Services. Die Zeppelin GmbH ist die Holding des Konzerns mit juristischem Sitz in Friedrichshafen und der Zentrale in Garching bei München. Der Zeppelin Konzern ist ein Stiftungsunternehmen. Seine Wurzeln liegen in der Gründung der Zeppelin-Stiftung durch Graf Ferdinand von Zeppelin im Jahr 1908. Weitere Informationen unter zeppelin.com.

Weitere Informationen unter zeppelin.com.

Zeppelin Baumaschinen GmbH

Kommunikation

Andreas Denk

Graf-Zeppelin-Platz 1

85748 Garching-bei München

Tel.: 089 32000-341

andreas.denk@zeppelin.com