

Dreidimensional sparen

Elbe-Deich mit Steuerung von Zeppelin Rental saniert

Plotha (CL). Meist fließt sie ruhig dahin, bietet Touristen und Bewohnern einen herrlichen Anblick und ist Lebensraum für zahlreiche Tiere und Pflanzen. Doch bei Dauerregen schwillt die Elbe bisweilen zu einem reißenden Strom an. Nach den leidvollen Erfahrungen mit dem Hochwasser 2002 und 2013 hat die Landestalsperrenverwaltung des Freistaats Sachsen deshalb die Maßnahmen für den Hochwasserschutz verstärkt. So wird derzeit der linksseitige Elbdeich zwischen Burkhardtshof und Treblitzsch instand gesetzt.

An einem Abschnitt der Maßnahme ist ein Cat Kettenbagger mit 3-D-Maschinensteuerung von Zeppelin Rental im Einsatz. Gemietet hat ihn die Saxonia Tief- und Straßenbau GmbH. Deren Geschäftsführung arbeitet seit Jahren mit verschiedensten Maschinensteuerungen von Trimble. Da die eigenen Maschinen derzeit längerfristig voll ausgelastet sind, half die Rieser Mietstation von Zeppelin Rental mit einem Mietbagger aus. Eingesetzt wird dieser von der Eurovia Verkehrsbau Union GmbH. Das Team um Polier Michael Kleiber erhöht derzeit den Elbdeich und versieht ihn mit einer Spundwand. Außerdem wird die Krone von anderthalb auf drei Meter verbreitert. Zwischen 30 000 und 35 000 Kubikmeter Erde sind für den Abschnitt, mit dem die Eurovia beauftragt wurde, nötig. Der Stützkörper des Damms besteht aus Sand mit einer Körnung von 0 bis zwei Millimetern, darauf werden noch 20 Zentimeter Oberboden aufgetragen. Auch einen Deichverteidigungsweg legen Michael Kleiber und seine Kollegen an, der im Notfall Einsatzkräften zur Verfügung steht sowie als Betriebsweg dient. Ende November soll das Bauvorhaben abgeschlossen sein.

Um die Maßnahme besonders effizient abwickeln zu können, realisiert der Cat Kettenbagger die Aufgabe mit einer 3-D-Steuerung von Zeppelin Rental. Mike Boden, technischer Leiter bei der Saxonia Tief- und Straßenbau GmbH, setzt auf diese Steuerungssysteme: „Bei einem Bauvorhaben wie diesem spart man damit definitiv Zeit und Geld.“ Aus diesem Grund spielt auch bei Zeppelin Rental die moderne Technik eine immer wichtigere Rolle. „Wir investieren kontinuierlich in neue Steuerungssysteme“, erklärt Martin Sebestyén, Bereichsleiter Vermietung Cat. „Je nach Kundenbedarf rüsten wir Bagger und Dozer mit einer 3-D-Steuerung aus. Außerdem haben wir kürzlich neue Cat Kettenbagger 329 EL mit bereits ab Werk integrierter 2-D-Steuerung Cat Grade Control zugeführt.“

Bei der Deichsanierung in Sachsen wurde im Vorfeld der Maßnahme das Gelände vermessen und ein digitales Geländemodell erstellt. „Diese Daten übertragen wir an den Bagger und geben so die Soll-Höhe vor“, erklärt Mike Boden. „Die Soll-Ist-Position des Baggers wird mit Hilfe zweier GNSS-Empfängermodule auf dem Kontergewicht der Maschine, der Basisstation



Mit Maschinensteuerungssystemen Projekte wirtschaftlich abwickeln.

Foto: Zeppelin Rental

und der Bedieneinheit ermittelt.“ Die exakte Höhe der Schneide des Grabenräumlöffels sowie dessen Neigung stellt dann der Bediener der Maschine ein. „Somit beschränken sich die Nacharbeiten auf ein Minimum, was zu einer großen Zeit- und Kostenersparnis führt“, so Mike Boden. Auch Vermessungsarbeiten und damit Personalkosten entfallen. Hinzukommen ein geringerer Kraftstoffausstoß und weniger Emissionen durch die reduzierten Fahrten und den geringeren Aufwand der einzelnen Arbeitsschritte.

„Wir sind von der Trimble-Maschinensteuerung überzeugt. Nicht zuletzt, weil

eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet ist. Sie ist zu Recht eine führende im Markt“, sagt Mike Boden von Saxonia. „Die Steuerungssysteme können beispielsweise auch Daten aus Basisstationen von Fremdherstellern verarbeiten, ohne dass wir aufwendige Einstellungsänderungen an der Baumaschine vornehmen müssen.“ Und warum die Miete bei Zeppelin Rental? „Der Service und die Zuverlässigkeit stimmen einfach“, erklärt Mike Boden. „Moderne Maschinensteuerungssysteme sind in der Vermietung nicht leicht zu finden – kleinere Unternehmen haben sie gar nicht erst im Programm. Deshalb arbeiten wir seit Jahren bundesweit mit Zeppelin

Rental zusammen.“ Martin Sebestyén von Zeppelin Rental sieht noch einen weiteren Vorteil: „Durch die Zusammenarbeit mit dem auf den Vertrieb von Trimble-Maschinensteuerungen spezialisierten Unternehmen Sitech können wir unseren Kunden Zusatzleistungen wie beispielsweise professionelle Einweisungen anbieten. Wagt man einen Blick in die Zukunft, ist außerdem in den nächsten Jahren ein vermehrter Einsatz von Maschinensteuerungen zu erwarten.“ Das sieht auch der technische Leiter von Saxonia, Mike Boden, so. „Mittelfristig kann ich mir vorstellen, dass auch auf kleinere Baumaschinen Steuerungen aufgebaut werden.“

Trainieren für den 3-D-Einsatz

GPS-Trainingszentrum Böhme und Sitech vermitteln Fahrern Grundlagen der Maschinensteuerung

FREIBERG (SR). Beherrschen meine Mitarbeiter die 3-D-Steuerung mit einem Bagger aus dem Effeff? Für Unternehmer, die eine solche Frage nicht eindeutig mit „Ja“ beantworten können, gibt es eine neue Anlaufstelle für ihre Maschinisten: Im sächsischen Freiberg haben das GPS-Trainingszentrum Böhme zusammen mit Sitech ein Schulungskonzept zur Weiterbildung auf die Beine gestellt. Es richtet sich an Einsteiger und erfahrene Baumaschinenführer. Maximal vier Teilnehmer pro Kurs erhalten drei Tage lang das nötige Rüstzeug rund um die Maschinensteuerung in all ihren Facetten. Das Trainingszentrum stellte sich bei einem Tag der offenen Tür erstmals der Öffentlichkeit vor und zeigte anhand eines Cat Radladers 906H mit Planierschild, eines Cat Kettenbaggers 320DL und 329ELN, was Baumaschinenfahrer alles in puncto Steuerung lernen können.

„Der Wettbewerb in der Erdbewegung wird immer härter. Wer auf dem Bauplatz bestehen will, muss in der Lage sein, Erdarbeiten präzise, schnell und effizient abzuliefern. Mithilfe von Maschinensteuerungen lässt sich dieses Ziel umsetzen. Damit halten Wirtschaftlichkeit und Effizienz auf der Baustelle Einzug – selbst dann, wenn Auftraggeber ständig mit neuen Änderungen kommen. Längst geht der Trend in

Chemnitz auf dem Trainingscampus einen Tag der offenen Tür initiiert, um das neue Konzept des Fahrertrainings zu präsentieren. Denn noch sind Maschinensteuerungen auf deutschen Baustellen bei Mobil- und Kettenbaggern nicht so verbreitet wie es schon seit einigen Jahren bei Raupen und Gradern der Fall ist. Hier schlummert Potenzial: „In den kommenden zehn Jahren wird jeder zweite mittelgroße Kettenbagger



Das Bagger- und Transportunternehmen Böhme hatte zusammen mit Sitech die Idee zu dem Fahrertraining.

Baumaschine vertiefen wollen. „Wer sich weiterentwickeln will, wird an dem Einsatz von Maschinensteuerungen nicht vorbeikommen“, ist Firmeninhaber Michael Böhme überzeugt. Er hat festgestellt, dass viele Bauleiter und Poliere die Vermessung den Maschinisten überlassen. „Sie müssen ihnen vertrauen, dass sie ihre Sache richtig machen.“

Der Schulungsansatz des Fahrertrainings ist darum ganz auf die Praxis ausgerichtet. Deswegen soll der theoretische Part über die Funktionsweise der Steuerung möglichst knapp ausfallen. Ein Tag ist für die Theorie reserviert, die in einem Schulungsraum des Baggerbetriebs Böhme stattfindet. Dann geht es raus ins Freie an die Baumaschinen. Zwei Tage sind dafür gedacht, das theoretische Wissen in der Praxis zu vertiefen, damit die Fahrer lernen, wie sie mit der Steuerung auf der Baustelle im täglichen Arbeitseinsatz umgehen müssen. Auf dem Schulungsplan stehen sämtliche Grundlagen von Maschinensteuerungen. Den Fahrern wird der Aufbau einer GPS-Basis-Station

näher gebracht und die Inbetriebnahme des gesamten Systems erklärt. Sie müssen selbst alle erforderlichen Komponenten installieren können und die Maschineneinstellungen vornehmen. Denn später auf der Baustelle sind sie auch auf sich selbst gestellt und müssen wissen, welche Arbeitsschritte und Handgriffe nötig sind, damit die Daten korrekt ein- und ausgelesen werden und es nicht zu Abweichungen kommt.

„Intensiv gehen wir auf die Lerninhalte rund um die Maschinensteuerung ein. Da wir selbst aus der Praxis kommen, wissen wir, was Fahrer können müssen und worauf es ankommt. Es bleibt genügend Zeit, die Lerninhalte zu wiederholen, Fragen zu stellen und Probleme, wie sie in der täglichen Praxis immer wieder auftreten, intensiv zu besprechen. Wir haben die Schulung daher bewusst praxisnah ausgerichtet und auf eine kleine Teilnehmergruppe begrenzt, damit möglichst viel Wissen hängen bleibt“,

erklärt Michael Böhme das Konzept. Sein Bagger- und Transportunternehmen hatte zusammen mit Sitech die Idee zu dem Fahrertraining, das die Schulung das ganze Jahr über anbietet. Ein eigenes Trainingsgelände neben dem Firmensitz in Freiberg steht dafür zur Verfügung, wo die Maschinisten etwa eine Böschung anlegen oder ein Planum abziehen müssen. Sitech kümmert sich um die Schulungsvorbereitung und hat im Vorfeld das Gelände vermessungstechnisch vorbereitet. Dort können die Fahrer lernen, wie sie anhand von 3-D Baumaschinen bedienen müssen und wie sie die Technologie effektiv einsetzen. Bis zu drei verschiedene Baumaschinen dienen als Schulungsobjekt. „Hier sind wir flexibel und können neben der Baggersteuerung ganz individuell auch auf die Steuerung von Planiertraupen oder Gradern eingehen“, verdeutlicht Böhme. Mit den Baumaschinen werden verschiedene Aufgaben im 3-D-Modus so lange eingeübt, bis der Umgang mit der Steuerung sitzt. Um zu überprüfen, ob die Schulung auch gefruchtet hat und die Teilnehmer verstanden haben, worauf es ankommt, werden absichtlich Fehler eingebaut, die sie aufspüren und beheben müssen. Erfahrene Baumaschinenführer von der Firma Böhme trainieren die Schulungsteilnehmer und vermitteln ihnen den neuesten Wissensstand. „Meine Mitarbeiter wissen, worauf es ankommt. Schließlich arbeiten sie selbst mit GPS-Steuerung und sind entsprechend ausgebildet“, so Michael Böhme. Einer von ihnen ist sein Sohn Eric, der die Fahrer erst in der Theorie und dann in der Praxis anleitet. So schulte er erst kürzlich Mitarbeiter von Wust-Bau und von Amand, die bereits die Vorteile des GPS-Trainings erkannt haben.

Nähere Informationen zur Schulung und Anmeldung erhalten Sie bei Sitech unter info-zwickau@sitech.de oder bei Eric Böhme unter 0152 22979415.



Draußen im Freien soll die Praxis vertieft werden.

Richtung vernetzte Baustelle. Darum sind in Zukunft verstärkt Mitarbeiter gefragt, die eine 3-D-GPS-Steuerung beherrschen. Unternehmen werden zukünftig noch stärker auf gut geschultes Personal angewiesen sein“, glaubt Jörg Rothe, Leiter der Sitech Niederlassungen in Berlin und Zwickau. Diese hatten zusammen mit dem GPS-Trainingszentrum Böhme, den Zeppelin Niederlassungen sowie den Mietstationen von Zeppelin Rental in Dresden und

mit einer 3-D-Maschinensteuerung ausgerüstet sein“, davon geht Jörg Rothe aus. Eine Einschätzung, die er mit dem Unternehmer Michael Böhme teilt. „Allerdings trauen sich viele Betriebe nicht an das Thema ran, weil ihre Mitarbeiter den Umgang mit der Technologie scheuen. Hier will das Fahrertraining ansetzen, um Berührungängste zu nehmen“, so Rothe. Die Schulung wurde für erfahrene Maschinisten konzipiert, die ihre Fähigkeiten im Umgang mit einer

Sitech unter einheitlicher Flagge

RAUNHEIM. Einen bundesweit einheitlichen Auftritt und einfachere Strukturen hat sich Sitech in Deutschland auf die Fahnen geschrieben. Sitech West, Sitech Ost, Sitech Nord und Sitech Süd firmieren seit Oktober als Sitech Deutschland GmbH mit Sitz in Raunheim. Lokal ändert sich aber nichts: Von acht Standorten aus betreut ein Team aus 85 Mitarbeitern die Kunden. Sitech-

Vertragshändler bieten flächendeckend Trimble-Maschinensteuerungen für die gesamte Baumaschinenflotte eines Bauunternehmens an. Sie kommen auf jeder Maschine zum Einsatz, unabhängig von Maschinenhersteller, -typ oder -modell. Zum weiteren Angebot gehören Bauvermessungs- und -positionierungssysteme, mit denen der Bauunternehmer eine Reihe von Messaufgaben auf der Baustelle

selbst durchführen kann. Darüber hinaus sind Flottenmanagementlösungen, Software und drahtlose, internetbasierte Infrastruktur für die Kommunikation auf der Baustelle feste Bestandteile des Produktprogramms. Sitech betreut in Deutschland mehr als 4 500 Maschinensteuerungen und Bauvermessungssysteme von Trimble und nimmt damit eine marktführende Position ein.



Das Trainingszentrum stellte sich bei einem Tag der offenen Tür erstmals der Öffentlichkeit vor. Fotos: Zeppelin