

Neuer Hafenkran im Bootshafen Seegarten

Der Bootshafen Seegarten in Kreuzlingen nutzt auf seinem Gelände am Bodensee einen Säulenschwenkkran von Demag Cranes & Components. Der Kran übernimmt das Ein- und Auswassern der Schiffe. Nach gut 25 Jahren wurde der Kran komplett erneuert.

Im August 2011 feierte der Bootshafen sein 25.

Jubiläum. Ebenso lange war der alte Hafenkran mit einer Traglast von 12,5 Tonnen im Dienst. Mit ihm wasserte Hafenmeister Ernst Zollinger pro Saison rund 500 Schiffe ein und aus. Da sich das Fundament zusehends verschlechterte, wurde entschieden, einen neuen Hafenkran zu beschaffen. «Der Kran funktionierte noch einwandfrei, allerdings verschob sich im Laufe der Jahre das Fundament und brachte den Kran aus dem Lot», erklärt dazu Kurt Affolter, Leiter der Ordnungsdienste. Zudem genügte die Traglast den gegenwärtigen Anforderungen nicht mehr, da schon heute einige Schiffe über zwölf Tonnen wiegen. Aus Sicherheitsgründen wurde der Kran Anfang 2012 ersetzt – am 16. November 2011 begann der Abbau, um anschliessend das Fundament erneuern zu können. Der Aufbau des neuen Krans mit einer Traglast von nun 16 Tonnen erfolgte Ende Februar 2012. Die Kosten für die Gesamterneuerung wurden mit einem Budget von 308 000 Franken veranschlagt.

Dienst am Kunden

Eingebettet im Naherholungsgebiet gilt der Hafen als Vorzeigebauwerk am Seeufer. Dies belegt auch die Verleihung des «Blauen Ankers» – eine Auszeichnung für besonders umweltgerecht gestaltete und geführte Anlagen. Die Anlage bietet total 425 Bootsliegeplätze, wobei ein Teil den einheimischen Fischern sowie dem Yachtclub zugutekommt.

Zwischen März und November steht der Hafenmeister täglich im Einsatz. An schönen Tagen wird im Minutentakt gearbeitet. Ab Saisonbeginn bringen die Werften aus dem Winterlager die erwarteten Boote zur ersten Ausfahrt. «Gerade in der Zeit der internationalen Regatten gibt es einiges zu tun», berichtet der Hafenmeister. Die Prozedur bleibt immer die gleiche. Ob mit Voranmeldung, bei privaten Bootseignern üblich, oder direkt vom Trockenplatz der Werften, jeder wird nach dem Eintreffen umgehend bedient. Die Verrechnung erfolgt am Schluss – massgeblich und wortwörtlich nach gehobenem Gewicht.

Durch Funk flexibler

Um bei Saisonbeginn – dem 12. März – bereit zu sein, musste für den Aufbau ein strenger Zeitplan eingehalten werden. Der Hafenkran des Typs D-MS 360, mit seinem Gesamtgewicht von 10,5 Tonnen und einer Gesamthöhe von 10,56 Metern, konnte rechtzeitig der Stadt Kreuzlingen und den Anwohnern übergeben werden. Der Säulenschwenkkran – mit einem Ausleger von 6 Metern und einer Hubhöhe von 10 Metern – ist für den Freigeländeeinsatz bis zu einer Windstärke von 4 Beauforts (ca. 28 km/h) ausgelegt. Zudem wurde er mit einer Funkfernsteuerung ausgerüstet. Gerade der höhere Hakenweg und die Funkbedienung werden als grosse Vorteile empfunden. Einerseits können jetzt die grössten Schiffe ohne Bedenken gehoben werden und andererseits ist die freie Positionierung des Bedieners, rund um den Kran, ein enormer Gewinn – auch aus sicherheitstechnischer Sicht. Ebenso kommen die zwei Geschwindigkeitsstufen von 0,3 und 0,59 U/min beim Drehen des Krans

APPAREILS DE LEVAGE

Nouvelle grue portuaire dans le port de plaisance Seegarten

Le port de plaisance Seegarten à Kreuzlingen utilise sur son domaine au bord du Lac de Constance une grue à bras pivotant de chez Demag Cranes & Components. Cette grue prend en charge la mise à l'eau et la sortie d'eau des embarcations. Après bien 25 années de service, l'ancienne grue a été complètement remplacée.

En août 2011, le port de plaisance a fêté son

25ème anniversaire. Cela faisait aussi longtemps que la vieille grue Demag, avec sa capacité de 12,5 tonnes, était en service. Grâce à elle, le responsable du port, Ernst Zollinger, sortait de l'eau et mettait à l'eau environ 500 embarcations. Compte tenu du fait que le fondement était en mouvement, il a été décidé de remplacer l'ancienne grue et d'en acquérir une nouvelle et en même temps de refaire le soubassement. «La grue fonctionnait encore à merveille, mais au fil des années, le sol s'affaissait et cela a entraîné la mise hors service de la grue», explique à ce sujet Kurt Affolter, le responsable des services d'ordre. De plus, la capacité de charge ne correspondait plus aux exigences actuelles car certains bateaux pèsent aujourd'hui plus de douze tonnes. Pour des questions de sécurité, la grue a été remplacée au début de l'année 2012 – le démontage a débuté le 16 novembre 2011 afin de pouvoir renouveler les fondations dans la foulée. Le montage de la nouvelle grue avec une capacité de levage de désormais 16 tonnes a été réalisé fin février 2012. Les coûts totaux du renouvellement ont été évalués avec un budget de 308'000 CHF.

Le service au profit de la clientèle

Intégré dans la zone de villégiature, le port est synonyme de réalisation modèle au bord du lac. Cette image est également confortée par l'attribution du label de «l'Ancre bleue» – une distinction qui récompense les installations réalisées et gérées de manière particulièrement respectueuse de l'environnement. L'installation propose au total 425 anneaux d'amarrage pour les embarcations, sachant qu'une partie est à la disposition des pêcheurs du cru et du Yacht-club.

Entre le mois de mars et le mois de novembre, le responsable du port est en permanence à pied d'œuvre. Les jours de beau temps, la cadence se joue à la minute. A partir du début de la saison, les chantiers navals sortent les bateaux bien entretenus pour leur première sortie. «C'est justement à la période des régates internationales qu'il y a plein de choses à faire», rapporte le responsable du port. La procédure reste toujours la même. Qu'il y ait une annonce préalable, ce qui est habituel pour les propriétaires privés, ou que ce soit en direct à partir de la cale sèche dans les chantiers navals, chacun est servi immédiatement après son arrivée. La

facturation est établie à la fin – en référence et littéralement en fonction du poids soulevé.

Plus de souplesse grâce à la télécommande

Afin d'être prêt au début de la saison – le 12 mars, il a fallu respecter un calendrier serré pour le montage. La grue portuaire de type D-MS 360, avec son poids total de 10,5 tonnes et une hauteur globale de 10,56 mètres a pu être remise à la ville de Kreuzlingen et aux usagers dans les délais voulus. La grue à bras pivotant – avec sa flèche de 6 mètres et une hauteur de levage de 10 mètres – est conçue pour une utilisation en plein air jusqu'à des vents de force 4 sur l'échelle de Beauforts (env. 28 km/h). De plus, elle a été équipée d'une télécommande par signaux radio.

Ce sont justement le grand débattement du crochet et la télécommande qui sont ressentis comme des grands avantages. D'une part, il est désormais possible de soulever sans réserve les plus grands bateaux, et d'autre part la liberté dans la position de l'opérateur tout autour de la grue représente un gain énorme – également du point de vue des normes de sécurité pour grutier. Tout autant apprécié sont les deux niveaux de

vitesse de rotation de la grue de 0,3 et 0,59 t/min sont accueillis favorablement. C'est justement lorsqu'il y a beaucoup de pain sur la planche que la grande vitesse de déplacement pour les mouvements à vide représentent un gain supplémentaire. Un interrupteur de limitation du pivotement et un interrupteur de déplacement du chariot veillent à tout instant à la sécurité indispensable. L'utilisation en elle-même est claire et simple.

Des fabrications spéciales veillent à encore plus de souplesse

Au fil des années, il s'est avéré que le toit mobile de protection contre les intempéries de l'ancienne grue «accrochait» parfois les mâts des bateaux. C'est pourquoi une nouvelle solution a été élaborée lors de la planification. Au lieu de monter la protection contre les intempéries sur le chariot au-dessus de la flèche de la grue, on a construit un petit dispositif au dessus du chariot. Il est ainsi possible de soulever également les plus gros bateaux sans avoir recours à la position inclinée et sans en supporter des blessures. Le chariot EKDH 640



Der neue Schiffskran hebt und dreht 16 t.
La nouvelle grue portuaire soulève et déplace 16 tonnes.

gut an. Gerade wenn viel läuft, ist bei Leerfahrt die höhere Geschwindigkeit ein zusätzlicher Gewinn. Schwenkbegrenzungsschalter und Katzfahrend-schalter sorgen jederzeit für die nötige Sicherheit. Die Bedienung selbst ist klar und einfach.

Spezialanfertigungen sorgen für noch mehr Flexibilität

Über die Jahre hinweg hatte sich gezeigt, dass das mitfahrende Wetterschutzdach des alten Krans manchmal bei den Schiffsmasten «an-

eckte». Deshalb wurde bei der Planung eine neue Lösung erdacht. Anstatt den an der Katze mitfahrenden Wetterschutz über dem Ausleger des Krans zu montieren, wurde eine kleine Vorrichtung oberhalb der Katze gebaut. So können auch die grössten Segelschiffe gehoben werden, ohne in Schräglage zu geraten und ohne Blessuren davonzutragen. Die Katze EKDH 640 selbst ist ohnehin für den Betrieb im Freien ausgelegt.

Vor der Übergabe immer ein Belastungstest

Neu in Betrieb gesetzte Krane müssen einem Belastungstest standhalten. In zwei Schritten wird das korrekte Funktionieren der Bauteile überprüft – einmal statisch mit 1,25-facher Nennlast und einmal dynamisch mit einer 1,1-fachen Nennlast. Bei der statischen Prüfung muss die Prüflast 100 mm gehoben und 10 Minuten lang getragen werden. Unter einer dynamischen Prüfung versteht man ein wiederholtes Anlaufen und Stoppen jeder Bewegung. Dabei muss sichergestellt sein, dass alle Bewegungsfunktionen ordnungsgemäss laufen. Zudem wird damit die Wirksamkeit der Bremsen kontrolliert. Die nachfolgende Untersuchung der Teile darf keine dauerhaften Verformungen und Schäden an Antrieb oder Stützkonstruktion feststellen.

Diese umfangreichen Tests dienen der allgemeinen Sicherheit und werden in den aktuellen Maschinenrichtlinien vorgeschrieben. Erst nach bestandener Prüfung erhält die Anlage ihre Freigabe. www.demagcranes.ch ■

en lui-même est de toute façon conçu pour un fonctionnement en plein air.

Toujours un test en charge avant la remise
Les grues nouvellement mise en service doivent satisfaire à un test en charge. Le fonctionnement correct des éléments de construction est contrôlé

en deux étapes – une fois de manière statique avec une charge nominale de 1,25 fois et une fois de manière dynamique avec une charge nominale de 1,1 fois. Lors de la vérification statique, la charge test doit être levée de 100 mm et être portée pendant 10 minutes. Sous le terme de contrôle dynamique, on sous-entend la répétition

des démarrages et des arrêts de tous les mouvements. Il convient alors de s'assurer que toutes les fonctions de mouvement fonctionnent correctement. De plus, on contrôle à cette occasion l'efficacité des freins. Il s'en suit un examen des différents éléments qui ne doivent pas présenter de déformation à caractère permanent et de

dommages au mécanisme d'entraînement ou à la construction support. Ces tests de grande ampleur servent à la sécurité générale et ils sont prescrits dans les directives actuelles pour les machines. Ce n'est qu'après avoir réussi à cet examen que l'installation obtient sa validation. www.demagcranes.ch ■