

Herzstück der Werkshalle bei Mara sind zwei Abus-Einträgerlaufkrane mit jeweils 6,3 Tonnen Tragfähigkeit.



Bild: Michael Wolf

## LAUFKRANE

# Sichere, vielseitige Krane für den Fahrzeugbau

VERFASST VON  
**Alexander  
Kalcher**

Technischer Redakteur  
Abus Kransysteme  
GmbH

Die Mara GmbH bietet den Verleih von Kranen und Baustellenzubehör an sowie Krantransporte, Spezialtransporte für Güter aller Art und den Bau kundenspezifischer Fahrzeuge und Anhänger. Laufkrane von Abus nehmen eine wichtige Rolle beim Verladen der Mietkrane, für Wartungsarbeiten und im eigenen Fahrzeugbau ein.

## Auf einen Blick

Für Kranverleiher ist es wichtig, einen umfangreichen Mietpark mit einer Vielzahl unterschiedlicher Geräte vorweisen zu können.

Die Mara GmbH ist ein großer Anbieter für den Verleih von Kranen und Baustellenzubehör.

Die Abus Kransysteme GmbH entwickelt, fertigt und montiert innerbetriebliche Transportlösungen mit einer Tragfähigkeit von 80 Kilogramm bis zu 120 Tonnen.

Für die Montage und Demontage langer Kranausleger und die Verladung von Bauteilen mit starker Durchbiegung können bei Mara die beiden Abus-Einträgerlaufkrane gekoppelt und im Tandembetrieb eingesetzt werden.

Im Jahr 1996 wurde die Mara GmbH mit Sitz in Forst bei Bruchsal gegründet, spezialisiert auf Vermietung, Vertrieb und Service von Kranen unterschiedlicher Typen und Hersteller. Mittlerweile verfügt das Unternehmen über mehr als 130 Baukrane zur Vermietung und kann damit auch Lösungen für höchst komplizierte Baustellen und Spezialanwendungen liefern. Seit 2013 ergänzen der Bau und die Ausstattung kundenspezifischer Fahrzeuge und Anhänger das Angebot.

Um den gestiegenen Anforderungen gerecht zu werden und die Produktivität zu steigern, baute das Unternehmen eine neue Werkshalle. Hier werden die Leihkrane für ihren Einsatz konfiguriert, Fahrzeuge montiert und für die Transporte ausgestattet sowie die Baukrane verladen. Außerdem finden in der Halle alle Service-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Mietkranen und Lkw statt. Das Herzstück der Werkshalle sind zwei

Abus-Einträgerlaufkrane mit jeweils 6,3 Tonnen Tragfähigkeit. Mit einer Spannweite von 21 Metern überspannen sie den gesamten Arbeitsbereich der Halle und können damit flexibel eingesetzt werden.

### **| Flexibler Einzel- oder Tandembetrieb**

Eine Besonderheit der Abus-Krane ist die Verwendung im Einzel- oder Tandembetrieb. So stehen die beiden Einträgerlaufkrane zunächst an zwei separaten Arbeitsplätzen in der Halle zur Verfügung und werden mit der Funksteuerung „ABURemote Joystick“ gesteuert.

Für die Montage und Demontage langer Kranausleger und die Verladung von Bauteilen mit starker Durchbiegung können die beiden Einträgerlaufkrane steuerungstechnisch gekoppelt und im Tandembetrieb eingesetzt werden. In dem Fall erfolgt die gemeinsame Bedienung über eine einzelne Funksteuerung. Der Tandembetrieb hat für Mara enorme Vorteile beim Handling der Lasten. So kann ein Kranbediener eine Last an den beiden synchron verfahrenen Katzen gemeinsam quer und längst zur Halle verfahren, heben und senken. Beim Tandemhub können sich auch die Lastanschlagpunkte auf zueinander unterschiedlichen Höhen befinden und selbst Lasten mit ungleichmäßiger Gewichtsverteilung werden synchron gehoben. Dazu kommt, dass der Tandembetrieb die mögliche Anhängelast der Krananlage in der Halle auf 12 Tonnen verdoppelt. Sind die Lasten verladen, wird die Tandemsteuerung am Funksender deaktiviert, die beiden Krane stehen wieder unabhängig voneinander zur Verfügung.

Der Betrieb der Krane im Tandemmodus erhöht die Sicherheit beim Transport der Lasten. Die gekoppelten Steuerungen überwachen dabei jeweils die eigenen Fahrzustände und gleichen sie mit dem Partnerkran ab. Die Geschwindigkeit beider Krane wird in allen drei Kranachsen synchronisiert.

Beide bei Mara eingesetzte Krane sind mit der Kransteuerung „ABUControl“ ausgestattet. Alle drei Achsen können stufenlos beschleunigt und abgebremst werden. Dies ermöglicht die Frequenzumrichtersteuerung für Heben, Kran- und Katzfahren. Um eine präzise und schonende Fahrbewegung zu gewährleisten, bietet „ABUControl“ darüber hinaus eine Pendeldämpfung der anhängenden Last. Das zu erwartende Lastpendeln aus der aktuellen Hubhöhe und Fahrgeschwindigkeit wird berechnet und durch entsprechende Gegenbewegungen automatisch ausgeglichen.

Ein entscheidender Vorteil für Mara ist die schnelle und exakte Positionierung der Lasten. Außerdem wird das Risiko von Kollisionen und Schäden durch pendelnde Last erheblich reduziert. Damit steigt die Sicherheit im Betrieb der Krane. Zusätzlich vereinfacht diese Funktionalität die Bedienung der Krane und steigert so die Produktivität. In der aktuellen Softwareversion von „ABUControl“ kann die Pendeldämpfung auch für Krane im Tandembetrieb aktiviert werden und funktioniert zuverlässig, wenn die Lasten den gleichen Lastschwerpunkt haben.

### **| Höchste Sicherheit beim Kranbetrieb**

Umfangreiche Systeme für den Kollisionsschutz sowohl beim Kranfahren als auch beim Katzfahren sorgen für einen sicheren Betrieb der Abus-Einträgerlaufkrane. So wird die Fahrgeschwindigkeit beim Überfahren eines ersten Schaltpunktes zunächst gedrosselt und beim Überfahren des zweiten Schaltpunktes wird komplett abgeschaltet. Die Systeme schützen damit vor Kollisionen am Kranbahnende und vermeiden Pufferstoß und Lastpendeln beim Erreichen des Endanschlags. Das System funktioniert auch im Tandembetrieb, wobei das Überfahren eines der Begrenzer die entsprechende Bewegung beider Krane abschaltet. (bm)

### **Sicher**

Als zusätzliches Sicherungssystem in der Tandemfahrt wird die Distanz zwischen den Kranen per Laserdistanzsensoren überwacht. Distanzänderungen über einen voreingestellten Grenzwert sorgen für einen sicheren Stopp beider Krane. Unsichere Lastzustände oder gar Lastabstürze können so zuverlässig verhindert werden.