

# Großes bewegen

## effizienter im Tandem

In Ihrem Betrieb müssen Sie besonders lange oder sperrige Güter zuverlässig und sicher bewegen? Ein einfacher Kran reicht dafür nicht aus? Der Einsatz von zwei unabhängig voneinander gesteuerten Kranen ist möglicherweise riskant?



Für diese besondere Logistikaufgabe bietet die ABUS ABUControl-Tandemsteuerung die sicherste Lösung. Sie ermöglicht es, zwei Krane mittels einer Funksteuerung gleichzeitig zu bewegen. Der Bediener kann seinen optimalen Standort nach den jeweiligen Betriebsbedingungen wählen.

Die Distanz zwischen den Kranen und die Position der Katzen wird bei Tandemfahrt mittels Laserdistanzsensoren überwacht. Eine eventuelle Störung bzw. Distanzänderung über den voreingestellten Grenzwert hinaus bewirkt eine gleichzeitige Abschaltung der Kran- und Katzfahrbelegung an allen Kranen bzw. Katzen.

Eine Distanzänderung bei Tandemfahrt aufgrund einer Störung wird somit in engen Grenzen gehalten. Die Störung des Systems wird dem Bediener angezeigt. Bei Kranen und Katzen, die im Tandem laufen, werden die Fahrgeschwindigkeiten geregelt. Zwei Krane, maximal vier Katzen, alles geregelt.

ABUS Kransysteme GmbH - Postfach 10 01 62 - 51601 Gummersbach - Telefon: +49 2261 37-0 - E-Mail: info@abus-kransysteme.de



## Sensibles

### Handling

Zusätzlich bietet die ABUS Gleichlaufregelung von zwei Katzen an einem Kran sicheres Handling von langen Produkten. Auch ein Auseinanderlaufen der Hubgeschwindigkeiten wird durch ständige Regelung selbst bei unterschiedlichen Seilzügen wirkungsvoll unterbunden. Vorausgesetzt der Kran ist mit Frequenzumrichter Heben ausgerüstet.

Zwei Krane im Tandembetrieb funktionieren wie eine Maschine. Entsprechend sind die Bedien- und Sicherheitsfunktionen ausgelegt: Fährt einer der Krane oder eines der Hebezeuge in eine Begrenzung des Fahrwegs, bleiben beide Krane stehen. Zwischen den Punkten Vorabschaltung und Endabschaltung ist danach die Weiterfahrt in langsamer Fahrgeschwindigkeit möglich; das Gleiche gilt für die Begrenzung des Hubwegs. Bei Ansprechen der Überlastsicherung eines Hubwerkes werden alle angehalten. Verschiedene Meldeleuchten mit langlebigen LEDs signalisieren dem Kranbediener den Betriebszustand der Krane.

Zur Bedienung von Kranen mit ABUS Tandemsteuerung eignet sich die ABURemote Funksteuerung von ABUS. Entsprechende Bedienelemente ermöglichen das benutzerfreundliche Ansteuern und Überwachen der verschiedenen Kranbewegungen. Über voreingestellte Wahlmöglichkeiten in der ABURemote kann die Funktion Tandemsteuerung an- oder abgeschaltet werden, so dass jeder Kran oder jedes Hebezeug auch einzeln genutzt werden kann.

## Zwei zu eins

### für Ihren Betrieb

Auch die konventionelle ABUS Schütz-Tandemsteuerung ist eine professionelle Lösung für diese Transportaufgabe. Für spezielle betriebliche Anforderung empfiehlt sich auch hier alternativ die Motorsteuerung über Frequenzumrichter. Sie erlaubt eine feine Abstimmung in der jeweiligen Bewegungsrichtung.

Die ABUS Tandemkrane mit Schützsteuerung sind ebenfalls mit einer Sicherheits-SPS (speicherprogrammierbare Steuerung) ausgestattet und kommunizieren auf einer Lichtstrecke über Lichtschranken miteinander. Die beiden Krane und ihre Hebezeuge sind im Normalfall weitgehend baugleich und bewegen sich im Tandem bei gleicher Lastverteilung mit derselben Geschwindigkeit parallel in die angesteuerten Richtungen, sie führen also Kranfahren, Katzfahren und Heben oder Senken der Last im Duo aus.

Da die SPS der Schützsteuerung die jeweiligen Bewegungen im Tandembetrieb lediglich steuert und nicht regelt, kann es beim Betrieb der beiden Hebezeuge, Krane und Katzen trotz gleicher Nennwerte zu unterschiedlichen Hub-, Katz- und Kranfahrgeschwindigkeiten kommen. Die Wegdifferenzen sind, je nach Erfordernis mittels der Wahlfunktion „1 / 1 + 2 / 2“ durch den Bediener auszugleichen. Bei vorhandenen Krananlagen ist die Nachrüstung mit Schütz-Tandemsteuerungen möglich, wenn die technischen Voraussetzungen gegeben sind.



## Längs

oder quer

Die Tandemsteuerung für zwei parallele Krane eignet sich insbesondere für den Transport von Gütern in der Längsachse der Betriebshalle. Für Bewegungen in der Querachse bietet sich eine Tandem-Variante mit zwei Hebezeugen auf einem Kran an.

## Ihre Sicherheit

unser Thema

Bei der Auslegung der ABUS Tandemsteuerungen werden unter anderem folgende Richtlinien, Vorschriften und Normen berücksichtigt:

Maschinenrichtlinie	Unfallverhütungsvorschrift Krane
2006/42/EG	DGUV Vorschrift 52 - Krane (bisher BGV D6)

### Sicherheit von Maschinen

elektrische Ausrüstung	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
DIN EN 60204-32	DIN EN ISO 13849-1

### Krane

Brücken und Portalkrane (Typ C - Norm) DIN EN 15011	Kraftgetriebene Hubwerke (Teil 2) DIN EN 14492-2
--	---

### Tandembetrieb von Kranen/Katzen

VDI 4467

Alle sicherheitsbezogenen Teile der ABUS Tandemsteuerungen entsprechen dem Performance Level C Kategorie 2 gemäß Abschnitt 5.3.4.1 der EN 15011.

## Großes

sicher im Griff

Die ABUS Tandemsteuerungen bewältigen anspruchsvolle Anforderungen im betrieblichen Materialfluss. Sie verbessern die Sicherheit beim Transport großer oder sperriger Güter und erhöhen die Effizienz im Betrieb für besondere Transportaufgaben. In der Kombination von Tandem und Funksteuerung hat ein erfahrener Kranbediener auch große Handling Aufgaben sicher im Griff.

