

KONECRANES

In 5 Schritten  
zum richtigen  
Kran für  
Stahllager





# Hebetechnik für eine zuverlässige und effiziente Stahllagerung

Hebetechnik spielt eine entscheidende Rolle im gesamten Stahlherstellungsprozess. In der Stahllagerung werden verschiedene Krane und Hebezeuge eingesetzt – von Portalkranen und Brückenkranen bis hin zu Wandkonsol- und Schwenkkranen.

Diese Krane müssen der Belastung beim Bewegen von hunderten Tonnen Material standhalten – sei es 50 mm starkes Strukturrohr, 27 Meter lange Platten oder 80-Tonnen-Coils. Vom Arbeitsbeginn bis zum Arbeitsende ist Sicherheit, Zuverlässigkeit und Effizienz entscheidend.

Dieses Whitepaper basiert auf 80 Jahren Erfahrung in der Herstellung und Wartung von Hebezeugen und zeigt fünf wichtige Punkte, die Sie bei der Auswahl eines Krans berücksichtigen sollten. Mit dieser einfachen Schritt-für-Schritt-Anleitung finden Sie das passend Hebezeug für Ihr Stahllager:

1. Überlegen Sie, was und wie viel Sie heben müssen.
2. Bestimmen Sie die Einsatzklasse.
3. Informieren Sie sich über technische Möglichkeiten.
4. Entscheiden Sie sich für passende Aufnahmemittel für den Haken.
5. Denken Sie auch an Wartung und Service – nicht nur an den Kran selbst.



## Ihren Hebebedarf erkennen

Wenn Sie überlegen, welches Hebezeug Sie in Ihrem Betrieb benötigen, haben Sie vielleicht schon eine Vorstellung davon, was Sie brauchen. Aber sind Sie sicher, dass es wirklich das beste Produkt für Ihre Anforderungen ist? Der erste Schritt bei der Auswahl eines Krans ist, zu prüfen, was Sie heute benötigen – und wie sich Ihr Unternehmen in den nächsten Jahren entwickeln könnte. Stellen Sie sich dazu folgende Fragen:

- Welchen Kran brauchen Sie für Ihre aktuellen Produktionsabläufe?
- Was könnte sich in Ihrem Betrieb ändern, das den zukünftig benötigten Krantyp beeinflusst?

### UNTERSUCHEN SIE IHRE ABLÄUFE

Um Antworten auf diese Fragen zu finden, analysieren Sie jeden Betriebsvorgang. Beginnen Sie mit der Analyse Ihrer Prozesse. Wenn Sie Ihre Abläufe genau kennen, können Sie besser einschätzen, welche Krantkomponenten am meisten beansprucht werden. Beobachten Sie Ihren täglichen Betrieb und erfassen Sie folgende Daten:

- Welche Kranteile bewegen sich am meisten – Brücke, Laufkatze oder Hubwerk?
- Wie viel Gewicht wird gehoben?
- Wie hoch wird das Material gehoben?
- Wie weit und wie lange wird das Material bewegt?
- Wie oft pro Stunde führt der Kran diese Aufgaben aus?



# Sehen Sie sich Ihre Betriebsumgebung an

Wenn Sie die Umgebung Ihres Krans genau kennen, können Sie gezielt die Funktionen auswählen, die Ihre Abläufe optimieren. Untersuchen Sie die Umgebung Ihres Lagers gründlich und beachten Sie folgende Punkte:

- Welche Temperaturen herrschen in Ihrer Anlage zu verschiedenen Jahreszeiten?
- Wie groß ist Ihr Gebäude?
- Wo und wie wird der Kran bedient?
- Benötigt Ihr Kran Schutzelemente wie Staubschutz oder explosionsgeschützte Technik?
- Welche Geschwindigkeiten werden benötigt?

Wenn Sie Ihre Prozesse und die Arbeitsumgebung sorgfältig auflisten, finden Sie leichter die passende Hebeausrüstung für Ihren Betrieb. Sie möchten weder einen überdimensionierten noch einen unterdimensionierten Kran für Ihre Prozesse.

Evaluieren Sie Ihren Prozess und Ihre Arbeitsumgebung, um die Hebezeuge und Krananlagen zu definieren, die am Besten für Ihre Prozesse geeignet sind.

# Definieren Sie Ihre Betriebsklasse

Alle Brückenkranen werden entsprechend der Belastungsintensität und der Anzahl der Lastzyklen innerhalb eines bestimmten Zeitraums klassifiziert. Die Klassifizierung eines Krans reicht von gelegentlichem Einsatz bis hin zu permanenten Schwersteinsatz. Die Bestimmung der Betriebsklassifizierung ist entscheidend bei der Auswahl der Hebeausrüstung, damit Sie ein Produkt erhalten, das den spezifischen Anforderungen Ihrer Anlage entspricht.

Nutzen Sie die Daten, die Sie auf der vorherigen Seite gesammelt haben, um Ihre Einsatzklasse zu definieren. Alle Brückenkranen werden entsprechend der Belastungsintensität und der Anzahl der Lastzyklen innerhalb eines bestimmten Zeitraums klassifiziert. Die Klassifizierung eines Krans reicht von gelegentlichem Einsatz bis hin zu permanenten Schwersteinsatz. Die Bestimmung der Betriebsklassifizierung ist entscheidend bei der Auswahl der Hebeausrüstung, damit Sie ein Produkt erhalten, das den spezifischen Anforderungen Ihrer Anlage entspricht.



# Entdecken Sie technologische Möglichkeiten

Unterschiedliche fortschrittlichste Kran-Technologien können Ihren Lagerverwaltungskrane hinzugefügt werden, um die Sicherheit und Produktivität zu erhöhen.

## SMART FEATURES

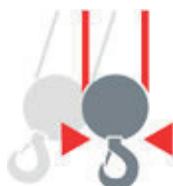
Smart Features sind von Konecranes entwickelte Zusatzfunktionen, die einzeln oder gemeinsam eingesetzt werden können, um Sicherheit, Taktzeiten und Lastpositionierung zu verbessern.

Sie verleihen dem Kran durch speziell entwickelte Software und Hardware zusätzliche Intelligenz. Diese Funktionen

unterstützen den Bediener, indem sie bestimmte wiederkehrende Abläufe übernehmen oder Fehlstellungen und unregelmäßige Bewegungen ausgleichen.

Smart Features verbessern die Präzision und Genauigkeit beim Lastenhandling und verringern das Risiko von Zusammenstößen mit Personen oder Geräten. Außerdem läuft der Kran in der Regel ruhiger, was die Abnutzung der Stahlstruktur und der Kranbauteile verringert.

Die folgenden Smart Features sind besonders nützlich für die Stahllagerung:



### Lastpendeldämpfung

Beseitigt Lastschwingen durch Steuerung der Beschleunigungs- und Verzögerungs-rampen der Brücken- und Laufkatzenfahrantriebe.



### Zielpositionierung

Transportiert die Last auf Knopfdruck zu einer vordefinierten Zielposition bei vorhersehbaren und sich wiederholenden Arbeitsabläufen.



### Lastkollisionsschutz

Stoppt alle Kranbewegungen, wenn der Haken, die Schlinge oder die Last versehentlich von einem Objekt blockiert werden.



Haken- bzw. Schwerpunktzentrierung positioniert die Brücke und die Laufkatze automatisch direkt über der Last, um Seitenzugkräfte zu eliminieren.

# Automatisierung

Nach und nach entwickeln sich Hebeanwendungen in Stahlwerken in Richtung teilweiser oder vollständiger Automatisierung. Die Vorteile sind überzeugend: Abläufe können in einem bekannten Zeitrahmen zuverlässig mit geringerem Arbeitsaufwand durchgeführt werden, und die Lebensdauer der Maschinen wird verlängert.

Für die Handhabung von Coils sind Lastpendeldämpfung, Zielpositionierung und Endpositionierung entscheidende Funktionen. In Kombination mit Optionen für ein kompaktes Lagerverwaltungssystem können Coils individuell verfolgt und in automatisierte Hochregallager ein- und ausgelagert werden, bevor sie durch Lackier-, Chrom-, Schneid-, Glüh- oder Verzinkungslinien geleitet werden.

Automatisierung zeigt ihr volles Potenzial bei sich wiederholenden Prozessen, bei denen die Qualität und Effizienz durch den Wegfall menschlicher Fehler gesteigert wird. Auch wenn die Einrichtung der Automatisierung individuell auf jede Anlage und deren Abläufe abgestimmt werden muss, zahlt sich die Investition langfristig aus – mit erheblichen Einsparungen bei Wartung und Arbeitskosten.



# Fernüberwachung

In einem Stahllager müssen die Mitarbeiter schnell die passenden Produkte für die jeweiligen Kunden finden. Manche Anlagen laufen rund um die Uhr, und alle Krane müssen zuverlässig einsatzbereit sein. Mit Fernüberwachungsdaten können Sie Ihre Wartung besser planen und dafür sorgen, dass alles reibungslos läuft.

Konecranes TRUCONNECT® Remote Monitoring sammelt mithilfe von Sensoren wichtige Informationen – etwa zur Betriebsdauer, zu Motorstarts, Arbeitszyklen und Not-Aus-Vorgängen. So sehen Sie genau, wie Ihre Krane genutzt werden. Auch Bremsen und Umrichter werden überwacht. Die Daten werden an ein zentrales Rechenzentrum gesendet und sind über das Konecranes-Kundenportal abrufbar.

Sicherheitswarnungen werden automatisch per E-Mail oder SMS an festgelegte Kontaktpersonen gesendet, um über ausgewählte Sicherheitsrisiken zu informieren.

Zusätzlich erhalten Sie eine Einschätzung der verbleibenden Lebensdauer ausgewählter Komponenten wie Hubbremsen und Strukturen.



# Finden Sie passende Anschlagmittel für Haken

Die meisten Brückenkrane können mit verschiedenen Lastaufnahmemitteln ausgestattet werden. Damit alles sicher und effizient funktioniert, muss die Hakenbefestigung genau zum Kran passen und sollte die Tragfähigkeit des Krans nicht überschreiten.

Falsche Befestigungen und unpassende Kombinationen von Last und Anschlagmittel können gefährliche und teure Fehler verursachen. Zum Beispiel muss beim Heben von runden Rollen mit einem Anschlagmittel der Bediener die passenden Auflagepads entsprechend dem Last-Durchmesser auswählen. Wird ein Pad mit dem falschen Durchmesser verwendet, kann die Last leicht abrutschen und herunterfallen – das gefährdet die Sicherheit der Mitarbeitenden und unterbricht den Arbeitsablauf.

Achten Sie darauf, dass das Hebezeug zur Last passt. Was benötigen Sie unter dem Haken?

Bei Unfällen im Zusammenhang mit dem Heben liegt die Ursache meist in menschlichem Versagen. Konecranes bietet spezielle Schulungen zur Optimierung und sicheren Verwendung von Hebeanschlagmitteln an.



Coil Magnet oder Coil Greifer  
Handling von Rohren: C-Haken oder Magnet Spreader  
Handling von Platten: Magnet-Träger oder Vakuum-Heber  
Rollen und Coil Handling: Zunge, Magnet oder C-Haken

# Schauen Sie über den Kran hinaus

Wenn Sie Hebezeuge für Ihre Stahlfabrik auswählen, ist nicht nur der Kran selbst wichtig. Ein gutes vorbeugendes Wartungs- und Ersatzteilprogramm kann helfen, Probleme frühzeitig zu erkennen und zu beheben – bevor sie gefährlich werden und die Sicherheit der Mitarbeitenden, die Produktivität oder den Umsatz gefährden. Es verbessert auch die Leistung und Zuverlässigkeit der Krane. Um Ausfallzeiten zu minimieren, stellen Sie sich folgende Fragen im Zusammenhang mit der Kranwartung:

**WARTUNGSFÄHIGKEIT** Ist der Kran einfach zu warten? Wie lange dauert der Austausch von Teilen?

**ERSATZTEILE** Wie einfach ist es, Ersatzteile für das gewählte Gerät zu beschaffen und zu lagern?

**INSPEKTIONEN** Werden die Inspektionen nach den geltenden Vorschriften durchgeführt? Sind die Prüfer und Techniker geschult und – falls nötig – zertifiziert?

**WARTUNG** Findet die regelmäßige Wartung in festen Intervallen statt? Ist der Wartungsplan auf Ihren Betrieb abgestimmt? Dokumentiert Ihr Wartungsanbieter Risiken und gibt Empfehlungen?

**BERATUNG** Werden die Wartungsbesuche mit Ihnen besprochen? Erhalten Sie eine ausführliche jährliche Übersicht aller Wartungsaktivitäten?

**DOKUMENTATION** Sind Ihre Wartungsunterlagen, Servicehistorie und andere wichtige Wartungsinformationen online verfügbar?

**SCHULUNG** Welche Schulungen erhalten Ihre Bediener? Müssen Ihre Mitarbeitenden dafür reisen oder ist eine Schulung vor Ort möglich?





## ERFAHREN SIE MEHR ÜBER DAS ANGEBOT VON KONECRANES FÜR DIE STAHLINDUSTRIE

Konecranes ist ein weltweit führender Anbieter von Materialumschlaglösungen für ein breites Kundenspektrum in verschiedenen Industrien. Wir setzen immer wieder Maßstäbe in der Branche, von täglichen Optimierungen bis hin zu bahnbrechenden Innovationen in entscheidenden Phasen. Denn wir wissen, dass wir immer einen sichereren, produktiveren und nachhaltigeren Weg finden können. Deshalb wird Konecranes mit seinen 16.500 Fachleuten in mehr als 50 Ländern jeden Tag das Vertrauen geschenkt, zu heben, umzuschlagen und zu transportieren, was die Welt benötigt. Im Jahr 2024 betrug der Konzernumsatz 4,2 Milliarden Euro. Die Konecranes-Aktie ist an der Nasdaq Helsinki notiert (Symbol: KCR).

© 2025 Konecranes. Alle Rechte vorbehalten. 'Konecranes', 'Moves what matters' und  sind entweder Markenzeichen oder eingetragene Marken von Konecranes.