

# Herzlich willkommen zur Qualifizierung zum Kranführer

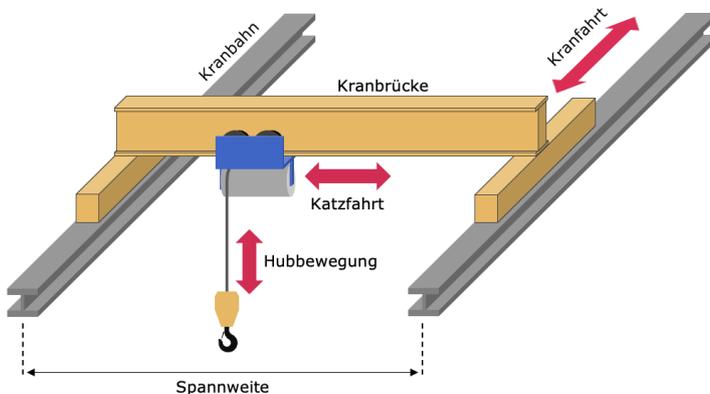
Zusatzmodul: Hallen- und Portalkrane

**RESCH**



## Bauarten | Brückenkran 1

Brückenkrane können Lasten heben und in zwei Richtungen verfahren.



Tragfähigkeiten über 100 t und Spannweiten über 40 m sind möglich.

➡ Brückenkrane können nie mehr tragen als die Konstruktion der Halle.

Zu jeder Folie gibt es einen passenden Vortragstext, der Ihnen bei der Gestaltung Ihres Vortrags hilft und weiterführende Informationen gibt. Dort sind die Inhalte der jeweiligen Folie erklärt und es sind Anregungen integriert, wie Sie die Teilnehmenden in Ihren Vortrag miteinbeziehen können.

Die Notizen sehen Sie automatisch, wenn Sie in der Referentenansicht des Präsentationsmodus sind.

Sie können auch die Notizen über den Reiter „Ansicht“ aufrufen, indem Sie auf „Notizenseite“ klicken.



Normal Gliederungsansicht Foliensortierung Notizenseite

## Sicheres Bedienen von Hallen- und Portalkranen

# Vortragstext

► zu Folie 4



## Bauarten | Brückenkran 1

**Brückenkrane können Lasten heben und in zwei Richtungen verfahren.**

### Aufbau

- Eine Schienenlaufkatze läuft auf einer beweglichen **Kranbrücke**.
- Die Kranbrücke wird auf **Kranbahnen** geführt, die an der Hallenkonstruktion angebracht sind.
- Die Kraft wird über das Tragmittel, die Laufkatze, Kranbrücke, Kranbahn und über die Stützen der Hallenkonstruktion in den Boden geleitet.

### Bewegungen

- Hubbewegung (Last heben/senken)
- Katzfahrt: Bezeichnet die Bewegung der Laufkatze entlang der Kranbrücke.
- Kranfahrt: Bezeichnet die Bewegung der Kranbrücke entlang der Kranbahn rechtwinklig zur Katzfahrt.

### Trägerarten

- Kastenträger (geschweißt): für höhere Tragfähigkeiten
- Profilträger (gewalzter Doppel-T-Träger): für niedrigere Tragfähigkeiten
- Einträger/Zweiträger (→ nächste Folie)

### Tragfähigkeit

- Die Tragfähigkeit kann durch die Kranbrücke, die Kranbahnen oder durch die Laufkatze/das Hubwerk beschränkt sein.
- Das schwächste Glied im Kraftfluss bestimmt die Tragfähigkeit.
- Dies ist oft die Laufkatze/das Hubwerk, weshalb sich die Tragfähigkeit im Tandembetrieb erhöhen kann, wo die Last durch mehrere Hubwerke gehoben wird (→ Folie 27).

### Spannweite

- Die Spannweite bezeichnet die Strecke, die die Kranbrücke überbrückt.
- Je größer die Spannweite, desto größer ist die Durchbiegung.
- Bei gleichem Träger sinkt die Tragfähigkeit bei steigender Spannweite.
- Wird die Laufkatze auf die eine Seite der Kranbrücke gefahren, muss die Kranbahn auf dieser Seite fast die gesamte Last tragen.
- Wird die Laufkatze in die Mitte der Kranbrücke gefahren, ist die Durchbiegung maximal.

**Brückenkrane können nie mehr tragen als die Konstruktion der Halle.**

## Steuerungsarten | Kabelgebunden

Bei einer kabelgebundenen Steuerung ist das Kabel oben am Kran angebracht, weshalb der Kranführer mitlaufen muss.



Je mehr Bewegungen kraftbetrieben sind, desto komplizierter wird die Bedienung.



Das Kabel ist entweder direkt an der Laufkatze angebracht oder wird in einer separaten Schiene geführt.

➡ Achten Sie beim Mitgehen nicht nur auf die Last, sondern auch auf Stolperstellen.

### Sicheres Bedienen von Hallen- und Portalkranen



## Vortragstext

➤ zu Folie 18

### Steuerungsarten | Kabelgebunden

**Bei einer kabelgebundenen Steuerung ist das Kabel oben am Kran angebracht, weshalb der Kranführer mitlaufen muss.**

#### Steuerung **an der Laufkatze**

- V. a. bei kleineren Kranen ist die Steuerung direkt an der Laufkatze befestigt.
- Dadurch muss der Kranführer immer bei der Last stehen, da sich der Aufhängepunkt der Steuerung sowohl bei der Katzfahrt als auch bei der Kranfahrt mit der Laufkatze mitbewegt.

#### Steuerung **an einer Schiene**

- Das Kabel der Steuerung kann auch an einer separaten Schiene angebracht sein.
- Die Steuerung lässt sich dadurch unabhängig von der Laufkatze entlang der Kranbrücke verschieben.
- Der Kranführer hat somit etwas freiere Wahl über seinen Standplatz.
- Bei Kranfahrt muss der Kranführer allerdings trotzdem der Kranbrücke nachlaufen, an der sich die Schiene befindet.
- Die Kabelführung kann auf unterschiedliche Weisen gelöst werden (C-Schiene, Schleppleitung/Girlande, Energiekette).

#### Anzahl der **Bedienelemente**

- Jede Steuerung hat einen Not-Aus-Schalter (großer roter Knopf, oft zusätzlich gelb gekennzeichnet).
- Die Anzahl der weiteren Schalter/Knöpfe hängt davon ab, ob es sich um einen teilkraftbetriebenen oder einen kraftbetriebenen Kran handelt (→ vorherige Folie).
- Je mehr Bewegungen kraftbetrieben sind und je mehr Zusatzfunktionen es gibt (Lastaufnahmemittel, Tandembetrieb → Folie 26), desto mehr Bedienelemente finden Sie auf der Steuerung.
- Da jede Steuerung im Detail anders ist, benötigen Sie für jeden neuen Kran eine Einweisung.

**Achten Sie beim Mitgehen nicht nur auf die Last, sondern auch auf Stolperstellen.**

- Dies gilt besonders für kabelgebundene Steuerung, da der Kranführer durch sie zum Mitgehen mit der Last gezwungen wird.
- Dadurch müssen häufig Kranbewegungen und Laufbewegungen gleichzeitig ausgeführt werden, was erhöhte Aufmerksamkeit erfordert.