

13. November 2024

STAHL CraneSystems GmbH  
Daimlerstraße 6  
74653 Künzelsau

## Sonderkonstruktionen gehören zum Standard

Das CraneKit von STAHL CraneSystems ist die flexible Lösung von der Stange für maßgeschneiderte Krananwendungen mit Spezialanforderungen



((Aufmacherbild)) Bildquelle: Summer Metalltechnik

**Sonderkonstruktionen gehören heute zum Standard in vielen hebetechnischen Anwendungen, insbesondere wenn spezielle Anforderungen und räumliche Einschränkungen berücksichtigt werden müssen. Ein herausragendes Beispiel hierfür ist die Modernisierung der Abwasserkläranlage in Meiningen, die vom Abwasserverband Feldkirch betreut wird.**

Der Verband stand ab 2023 vor der Herausforderung, die in die Jahre gekommenen Überschussschlamm- und Klärschlamm-Entwässerungssysteme zu modernisieren. Ein zentraler Bestandteil dabei war die Implementierung eines maßgeschneiderten Hebeseystems, das nicht nur leistungsstark, sondern auch kompakt genug ist, um in die vorhandene Infrastruktur zu passen.

Unter Berücksichtigung der anspruchsvollen räumlichen Gegebenheiten und der spezifischen Wartungsanforderungen musste ein System entworfen werden, das robust genug ist, um schwere Komponenten des Entwässerungssystems zu heben und platzsparend und kompakt gebaut ist, um sich in die bestehende Anlage einzufügen. Zugleich sollten die Arbeitssicherheit und Effizienz der Wartungsprozesse deutlich verbessert werden.

Für diese spezielle Anwendung wurde eine Sonderkonstruktion der Konsolen eines Einträger-Hängekrans entwickelt, um zur Maximierung der Hubhöhe ein Elektrofahrwerk mit einer sogenannten „superkurzen“ Katze einsetzen zu können. Diese Sonderkonstruktion hat die Summer Metalltechnik geplant, gefertigt und montiert.

### **CraneKit mit Einträger-Hängekran und allem notwendigen Zubehör**

Für das Projekt der Modernisierung der Kläranlage in Meiningen kam Summer Metalltechnik eine Partnerschaft mit STAHL CraneSystems zugute, die bei der Akquisition der Firma Schuler Kranpartner im Jahr 2021 quasi mitübernommen wurde.

Christoph Nägele, Leiter Krantechnik bei Summer Metalltechnik, sagt hierzu: „Um die begrenzte Bauhöhe zu kompensieren und dennoch eine maximale Hubhöhe zu gewährleisten, haben wir das CraneKit von STAHL CraneSystems eingesetzt. Damit hatten wir das notwendige System in einem Paket aus einer Hand für die schnelle Implementierung einer flexiblen Lösung.“

Das modulare Kransystem besteht aus einem Einträger-Hängekran, einem Kettenzug (ein Hebezeug, das mithilfe einer Kette schwere Lasten bewegt) sowie der passenden Steuerung und Motortechnik. Ein besonderer Vorteil dieses Kits liegt in seiner Flexibilität, mit der es sich leicht an die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Anwendung anpassen lässt. Ein weiterer Pluspunkt ist die intuitive Planungssoftware, die es ermöglicht, Kransysteme effizient und mit geringem Planungsaufwand zu konfigurieren.

Ein Einträger-Hängekran ist eine spezielle Krananlage, die sich durch ihre kompakte Bauweise auszeichnet. Im Gegensatz zu konventionellen Kransystemen wird der Einträger-Hängekran direkt an der Decke der Halle montiert und benötigt somit keine Stützen oder Wandanbindungen. Diese Eigenschaft machte den Einträger-Hängekran von STAHL CraneSystems zur idealen Lösung für die Abwasserkläranlage, da er den vorhandenen Raum optimal nutzt und gleichzeitig eine ausreichende Hubhöhe ermöglicht, um die notwendigen Wartungsarbeiten durchzuführen.

### **Flexible Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten leicht möglich**

Die Lösung wurde an die speziellen Anforderungen des Abwasserverbands Feldkirch angepasst. Um in der stark begrenzten Raumhöhe die maximale Hubhöhe zu erreichen, wurde ein Elektrofahrwerk mit einer superkurzen Katze eingesetzt. Diese spezielle Konstruktion reduziert die Bauhöhe des Krans und erlaubt, trotz der beengten Verhältnisse eine maximale Hubhöhe (vertikaler Bewegungsbereich des Krans) von 3,5 Metern.

Darüber hinaus wurde eine Sonderform der Konsolen für die Kranbahn verwendet, um die spezifischen räumlichen Gegebenheiten der Halle optimal auszunutzen. Das Kransystem ist durch seine kompakte Bauweise ideal für die engen Platzverhältnisse der Anlage geeignet. Durch die niedrige Bauhöhe kann die maximal mögliche Hubhöhe voll ausgeschöpft werden.

Der Einträger-Hängekran von STAHL CraneSystems bietet eine Traglast von 4.000 kg. Das Spurmittenmaß – also der Abstand zwischen den Schienen, auf denen der Kran fährt – beträgt 4,5 Meter. Die Gesamtlänge der Kranbahn wurde auf 9 Meter festgelegt, was die Flexibilität für den Transport der Lasten innerhalb der Anlage gewährleistet.

Der Hubmotortyp E42 für das Hebezeug STK5020-8/2 4/2-1 bietet zwei Hubgeschwindigkeiten: eine langsame Geschwindigkeit von 1,00 m/min und eine schnelle Geschwindigkeit von 4,00 m/min. Diese Flexibilität erlaubt es, sowohl präzise als auch schnelle Hebevorgänge durchzuführen, abhängig von den Anforderungen der jeweiligen Wartungsarbeiten.

Die Fahrgeschwindigkeit der superkurzen Katze, also die Bewegung des Hebezeugs entlang des Krans, variiert zwischen 5 m/min im langsamen und 20 m/min im schnellen Betriebsmodus. Für die horizontale Bewegung des gesamten Krans gibt es ebenfalls zwei Fahrgeschwindigkeiten: eine langsame von 10 m/min und eine schnelle von 40 m/min.

### Sonderkonstruktionen als Standardlösung

Bei Krananlagen nutzt Summer Krantechnik ausschließlich qualitativ hochwertige Ketten- und Seilzüge von Partnern wie STAHL CraneSystems. Der Einsatz des CraneKits zeigt, wie sich Sonderkonstruktionen als Standardlösung etablieren können, wenn sie durch flexible Planung und hochwertige Komponenten ergänzt werden.

Ein Beispiel für diese Flexibilität ist die Möglichkeit, den Kran bei Bedarf mit zusätzlichen Komponenten oder Funktionen nachzurüsten. So kann das Kransystem bei veränderten Anforderungen leicht angepasst werden, ohne dass eine komplett neue Anlage erforderlich ist. Diese zukunftsorientierte Herangehensweise sorgt dafür, dass der Kran auch in den kommenden Jahren den Anforderungen des Betriebs gerecht wird.

Insgesamt zeichnet sich die Lösung durch ihre Anpassungsfähigkeit an die räumlichen Gegebenheiten sowie ihre hohe Leistungsfähigkeit aus. Sie ermöglicht nicht nur eine effizientere Wartung der Entwässerungssysteme, sondern trägt auch zu einer deutlichen Verbesserung der Betriebssicherheit und der Effizienz bei.



Weiterführende Informationen zum CraneKit von STAHL CraneSystems:  
<https://www.cmco.com/de-de/produkte/Kransysteme/Crane-kits/crane-kits/cranekits/>

Ansprechpartnerin für Fragen zum Inhalt:  
Heike Metzger, Tel +49 7940 128-2388, [heike.metzger@stahlcranes.com](mailto:heike.metzger@stahlcranes.com)

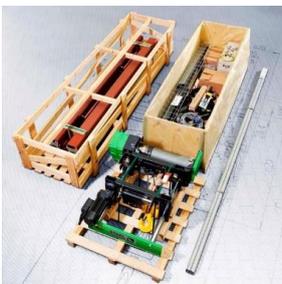
### Bilder und Bildunterschriften



Die direkt an der Decke montierte Kranbahn beansprucht nur wenig Platz (Bildquelle: Summer Metalltechnik)



Der Einträger-Hängekran, realisiert mit dem CraneKit von STAHL CraneSystems (Bildquelle: Summer Metalltechnik)



Das CraneKit von STAHL CraneSystems: Basis für maßgeschneiderte Hebelösungen selbst in anspruchsvollen Umgebungen (Bildquelle: STAHL CraneSystems)

Weitere optionale Bilder:

