

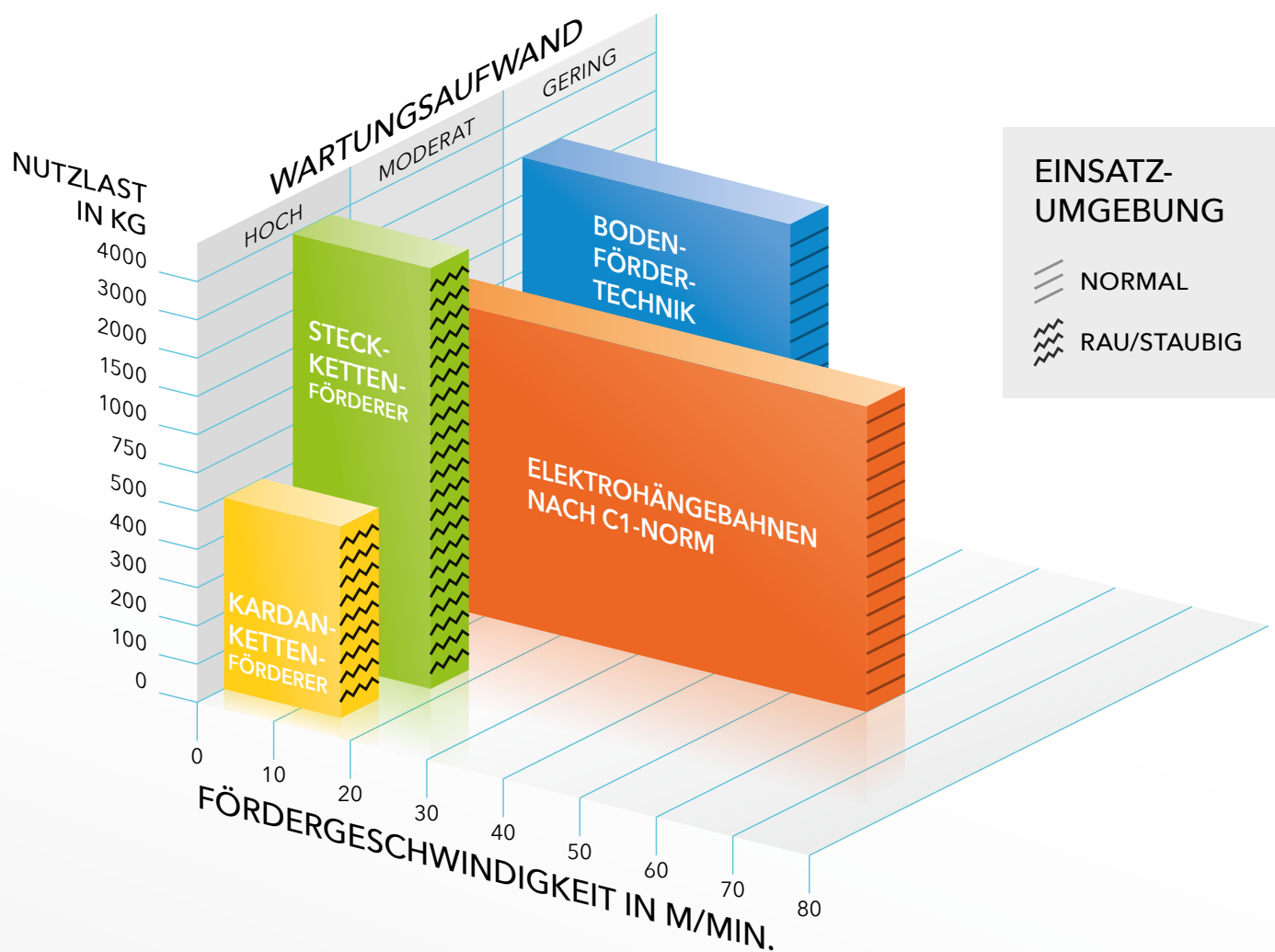
WIR BEWEGEN.

Fördertechnik von SEH.



ÜBERSICHT

ALLE PRODUKTDATEN AUF EINEN BLICK



INHALTSVERZEICHNIS

	BEWEGEND SEIT 1808	4
	UNSER PORTFOLIO	6
	FULL-SERVICE-PAKET	7
	SO ARBEITEN WIR	8
GERÄUSCHARM UND ENERGIEGELADEN	ELEKTROHÄNGEBAHNEN	14
	‣ EHB nach C1-Norm	
	‣ Schwerlast-EHB	
KOSTENGÜNSTIG VERKETTET	KARDANKETTEN-FÖRDERER	22
	‣ Power-and-Free-Förderer	
	‣ Kreisförderer	
HOCH HINAUS MIT SCHWERER LAST	STECKKETTEN-FÖRDERER	32
	‣ Power-and-Free-Förderer	
	‣ Kreisförderer	
AM LAUFENDEN BAND: BODENSTÄNDIG UND ZUVERLÄSSIG	BODENFÖRDERTECHNIK	34
	‣ Skid-Fördertechnik	
	‣ Plattenbänder	
	‣ Gurtförderer	
	‣ Kunststoffketten-Förderer	
	‣ Werker-Mitfahrbänder	
	‣ Paletten- und Behälterfördertechnik	
	‣ Rollenbahnsysteme	
KOMPLETTIERUNG ALLER FÖRDERANLAGEN ZUR VOLL FUNKTIONSFÄHIGEN GESAMTLÖSUNG	SONDERKONSTRUKTIONEN	36
	‣ Hubstationen	
	‣ Lastaufnahmemittel	
	‣ Fixierstationen	
	‣ Umsetz- und Übergabestationen	
	‣ Stapeleinrichtungen	
STEEL ENGINEERING UND SAFETY DEVICES	PASSEND ZUR FÖRDERTECHNIK	38
	‣ Stahlbau	
	‣ Schutzeinrichtungen	
	‣ Sicherheitseinrichtungen	
	REFERENZEN	40
	KONTAKT	42

BEWEGEND SEIT 1808.

Historie

Die Wurzeln der SEH Engineering GmbH reichen bis in das Jahr 1808 zurück. Seit mehr als 200 Jahren ist unser Unternehmen unter dem Namen „Krupp Stahlbau Hannover“ bzw. „ThyssenKrupp Stahlbau“ in Hannover ansässig.

Störbrücke in Itzehoe

Im Januar 2007 wurde das Unternehmen von der Eiffage Construction Metallique S.A.S. als neuem Eigentümer übernommen und unser Name in „Eiffel Deutschland Stahltechnologie GmbH“ geändert. Seit 2016 firmieren wir unter dem Namen „SEH Engineering GmbH“.

Wir gehören heute zu einem der größten Stahlbau-Unternehmen Europas.

Elektrohängebahn bei VW in Osnabrück



Stadiondach der Veltins Arena in Gelsenkirchen

WIR BEWEGEN

Fördertechnik von SEH bedeutet Projektierung, Konstruktion, Herstellung und Montage im Full-Service-Paket.

Durch unser breit angelegtes Produktportfolio mit Hänge- und Bodenfördertechnik können wir für fast jedes Fördergut optimale und individuelle Lösungen erarbeiten und umsetzen.

Wir sind ein kreatives und innovatives Team von Spezialisten in verschiedenen Bereichen des Stahlbaus und der Fördertechnik.

KERNBEREICHE

Wir lösen nationale und internationale Aufgabenstellungen in den Bereichen:

- ▶ Stahlbau
- ▶ Sonderkonstruktionen
- ▶ Brückenbau
- ▶ Wasserbau
- ▶ Fördertechnik
- ▶ Future Tec



Klimahaus 8° Ost in Bremerhaven



Bau der Infrastruktur für die Ariane 6 in Kourou (Französisch-Guayana)

UNSER PORTFOLIO.

Vier Baukastensysteme, ergänzt um projektspezifische Sonderkonstruktionen, bilden die Grundlage, um flexibel und individuell jeden Anwendungsfall zu realisieren. Projektierung, Konstruktion, Herstellung und Montage bis zur Inbetriebnahme – Sie erhalten von uns das Full-Service-Paket.

UNSERE PRODUKTE IM ÜBERBLICK:

■ Elektrohängebahnen (EHB)

- ▶ EHB nach C1-Norm
- ▶ Schwerlast-EHB

■ Kardanketten-Förderer

- ▶ Power-and-Free-Förderer
- ▶ Kreisförderer

■ Steckketten-Förderer

- ▶ Power-and-Free-Förderer
- ▶ Kreisförderer

■ Bodenfördertechnik

- ▶ Skid-Fördertechnik
- ▶ Plattenbänder
- ▶ Gurtförderer
- ▶ Kunststoffketten-Förderer
- ▶ Werker-Mitfahrbänder
- ▶ Paletten- und Behälterfördertechnik
- ▶ Rollenbahnsysteme

■ ■ ■ ■ Bauteil- und funktionsspezifische Sonderkonstruktionen

- ▶ Hubstationen
- ▶ Lastaufnahmemittel
- ▶ Fixierstationen
- ▶ Umsetz- und Übergabestationen
- ▶ Stapleinrichtungen usw.

FULL- SERVICE- PAKET.



UNSERE LEISTUNGEN

BIETEN WIR ALS KOMPLETTPAKET ODER TEILLEISTUNGEN AN:



Projektierung, Layoutplanung
und Detailkonstruktion



Elektrische Ausrüstung
und Steuerung



Herstellung und Lieferung der
Fördertechnik und des Stahlbaus



Montage und
Inbetriebnahme vor Ort



Entwicklung und Umsetzung des
Sicherheitskonzepts



Erweiterung und Umbau
von bestehenden Anlagen

SO ARBEITEN WIR.

Qualität durch zukunftsweisende Technik und versierte Menschen



BEREITS WÄHREND DER ANGEBOTSPHASE PASSGENAU IN 3D PLANEN

In der Angebotsphase entwickeln wir mit Ihnen ein gemeinsames Projektverständnis. Bei unseren Gesprächen entsteht Ihr individueller Anforderungskatalog.

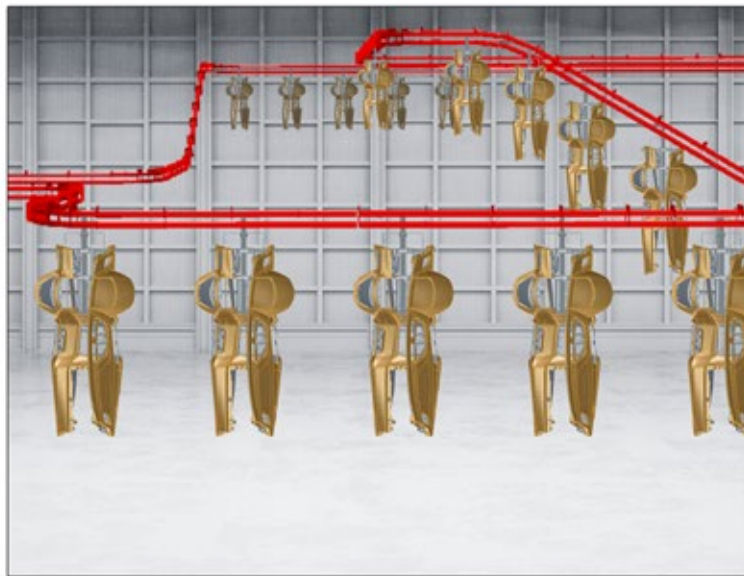
Um die Vorstellung so konkret wie möglich werden zu lassen, benutzen wir modernste Software-Tools zur Anlagenplanung. Mit dem **taraVRbuilder** zeigen wir Ihnen die geplante Fördertechnik in Ihrer Halle mit Animation des gesamten Materialflusses.



So erkennen wir Taktzeiten, Durchsatz und Pufferkapazität präzise auf einen Blick und können gemeinsam den Lösungsvorschlag an Ihren konkreten Anforderungen messen und optimieren.

Hierdurch können wir messerscharf kalkulieren und Sie sparen Geld.





AUGMENTED REALITY - ERWEITERTE REALITÄT

Sie bringt das Kamerabild Ihrer Halle mit den 3D-Daten der Fördertechnik auf dem Tablet zusammen. Bislang kennt man diese Technologie vorwiegend aus der Spielewelt.

AUGMENTED REALITY - DER REALE BLICK AUF IHRE LÖSUNG

Für den industriellen Einsatz in der Fördertechnik haben wir diese zukunftsweisende Technologie weiterentwickelt und optimiert. Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen, wie

Arbeitsschritte und -ergebnisse transparenter werden. Nur ein Beispiel: Die Montage wird einfacher, weil z. B. der Bauleiter permanent den Soll- und Ist-Zustand abgleichen kann.



Stellen Sie sich vor:

Auf dem Tablet sehen Sie durch die eingebaute Kamera Ihre Halle. In dieses Bild projizieren wir die geplante virtuelle Fördertechnik. Sie können durch Ihre Halle laufen, das Display schwenken und sich völlig frei bewegen. So erleben Sie die geplante Anlage genau an ihrem späteren Einbauort in allen Details.

Carsten Schmidt
Leitung Projekt- und Prozess-
management Fördertechnik

SO

ARBEITEN

WIR.



MIT DEM 3D-SCANNER DIE HALLE VIRTUELL ERFASSEN. IN ALLEN DETAILS. WIRKLICH. KOMPLETT.

Mit einem 3D-Scanner bilden wir millimetergenau Ihre Halle ab. In Farbe. Weil wir von mehreren Standpunkten aus scannen, erhalten wir am Ende ein vollständiges Modell der Halle mit allen baulichen Details. Diese Daten verwenden wir vielfach.

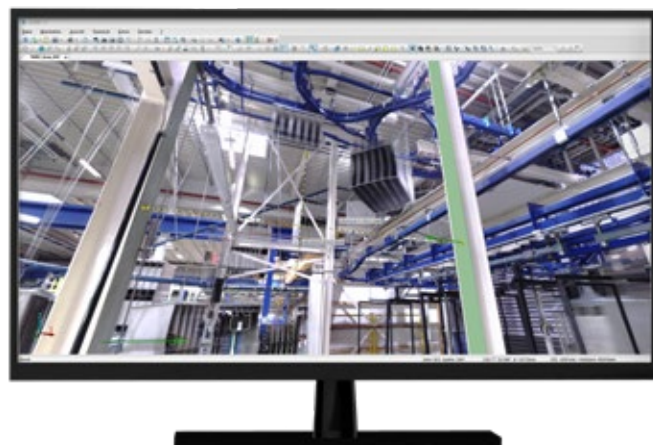
1 Aus den Messpunkten generieren wir die CAD-Daten (Vektoren) der Halle samt ihren Einbauten.

2 Als Ersatz der Maßaufnahme von Hand (Bandmaß, Laser-Entfernungsmesser) entnehmen wir wichtige Abmessungen wie Trägerabstände oder Durchfahrthöhen direkt aus den präzisen Scandaten. So haben wir, begleitend zur Konstruktion, jederzeit Zugriff auf alle relevanten Abmessungen.

3 Neben den CAD-Daten erzeugen wir aus den Messpunkten eine 3D-„Punktwolke“ der gesamten Halle. Diese Daten setzen wir in Beziehung zu den CAD-Daten der geplanten Fördertechnik

und erkennen so räumliche Überschneidungen (Clash-Detection) oder Verletzung von Sicherheitsabständen.

4 Bei Besprechungen führen wir Sie durch das virtuelle Modell der Anlage. Dank des realitätsgetreuen farbigen 3D-Scans Ihrer Halle lässt sich unser Planungsstand präzise abbilden und überprüfen.





„DANK PREDICTIVE
ENGINEERING
UND DES EINSATZES
MODERNSTER **3D-SCAN-
TECHNOLOGIE** WURDEN
UNSERE ANLAGEN
REIBUNGSLOS INTEGRIERT.

Jonas Golombek
Projektleiter Fördertechnik Türen-
vormontage T6/T7, VW Nutzfahrzeuge

PREDICTIVE ENGINEERING: VERLÄSSLICHE PLANUNG FÜR EINE REIBUNGSLOSE UMSETZUNG

Der zusätzliche Einbau von Fördertechnik in eine Fertigungshalle – auch bei laufender Produktion – bedeutet, dass eine Vielzahl von Randbedingungen, Schnittstellen und Details berücksichtigt werden müssen. All diese Informationen sollten uns bei der Konstruktion jederzeit zur Verfügung stehen.

Als Konsequenz haben wir unsere Konstruktion auf Predictive Engineering umgestellt. Diese „vorausschauende Konstruktion“ bedeutet, dass wir jederzeit das Zwischenergebnis an der „Realität“

der gescannten Halle messen können. Die Clash-Detection liefert kontinuierlich die Sicherheit, dass Fördertechnik und Stahlbau an keiner Stelle mit dem Baubestand kollidieren.

Auch vor Ort, in der Halle, ist der Review möglich: Sie können mit Ihrem Tablet und unserer Augmented-Reality-Lösung selbst jederzeit die geplante Fördertechnik „in Ihre Halle stellen“ und aus der Nähe betrachten, um den aktuellen Planungsstand mit zu verfolgen.





SO

ARBEITEN

WIR.

MADE IN GERMANY – UNSERE FERTIGUNG MACHT UNS FLEXIBEL

Wir fertigen die Kernkomponenten unserer Fördertechnik – Schienen, Weichen, Bögen, Heber etc. – selbst in unserem Werk. Daher sind wir auch hoch flexibel, wenn beispielsweise kurzfristig eine Ergänzung oder Sonderlösung erforderlich wird.

Vor einer extern vergebenen Produktion von Großserienteilen entstehen die Baumuster ebenfalls in unserer Fertigung. So können wir die Konstruktion effizient überprüfen und ggf. korrigieren.

Unser umfangreiches Teilelager (Fertigteile und Halbzeuge) stellt sicher, dass beispielsweise Ersatzteile oder Sonderkonstruktionen umgehend lieferbar sind.





MONTAGE UND INBETRIEBNAHME – OFT UNTER BESONDEREN BEDINGUNGEN

Zwei Drittel der Arbeitszeit verbringen wir vor Ort bei unseren Kunden in der Halle. Dabei muss die Produktion ungestört weiterlaufen.

Regelmäßig sind wir nachts, am Wochenende, zum Jahreswechsel oder in den Werksferien unserer Kunden mit unseren Montageteams auf der Baustelle. Hier finden die größeren Arbeiten wie Umbauten, Anschlüsse an Bestandsanlagen o. Ä. statt.

Unsere „digitalen Werkzeuge“, 3D-Scan und Augmented Reality, sind Garanten für den reibungslosen Ablauf:

1 DAS PREDICTIVE ENGINEERING mit den Daten aus unserem 3D-Scanner sorgt dafür, dass alle Bauteile perfekt passen und sich problemlos montieren lassen.

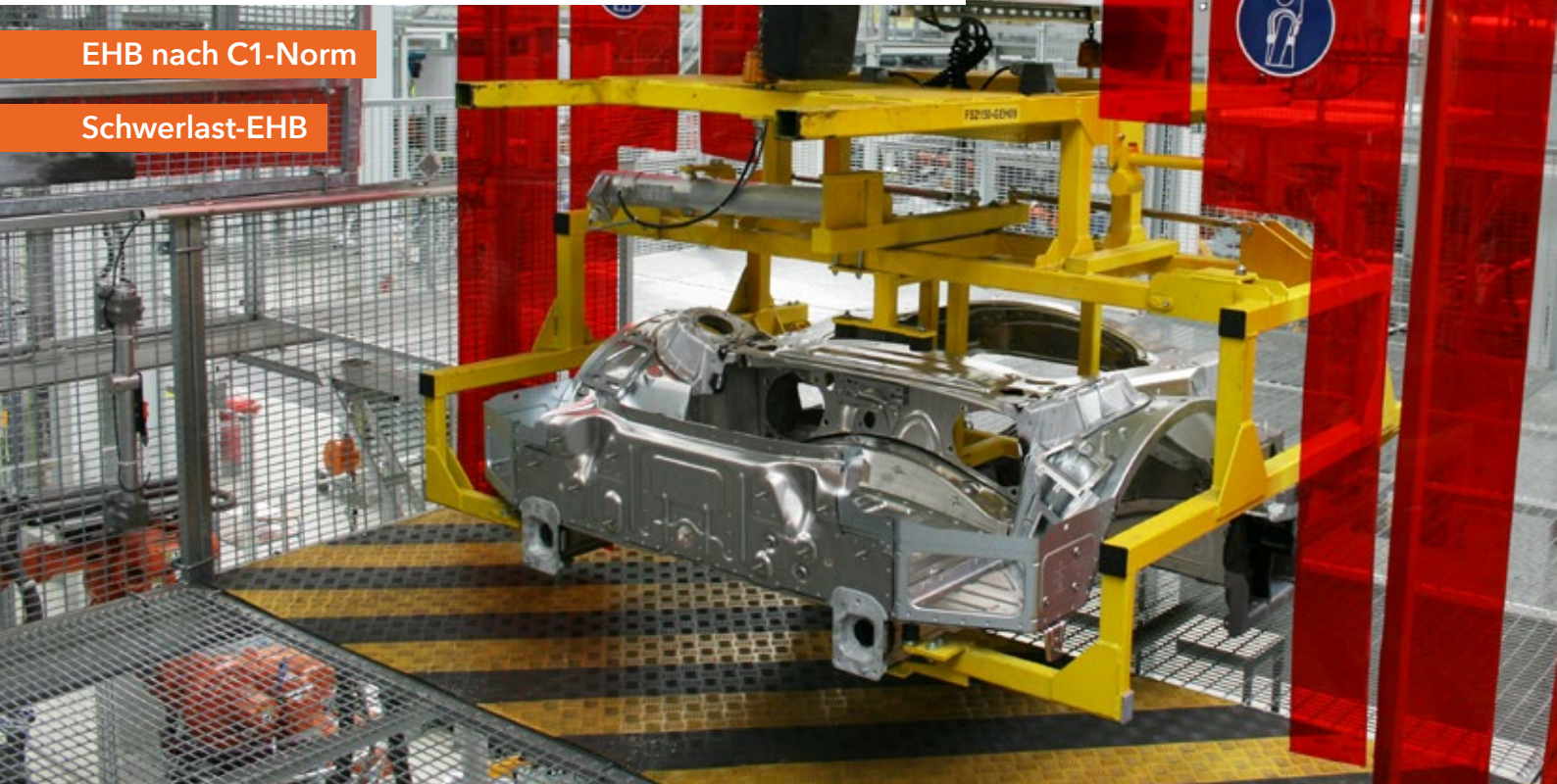
2 DIE AUGMENTED REALITY in der Hand des Bauleiters dient als wertvolles Instrument, um die Montage zu koordinieren und die Baufreiheit sicherzustellen.



ELEKTRO- HÄNGEBAHNEN.

EHB nach C1-Norm

Schwerlast-EHB



GERÄUSCHARM UND ENERGIEGELADEN EIN LEISER TRANSPORT SCHONT DIE NERVEN ALLER MITARBEITER.

Die permanente Stromzufuhr bietet Flexibilität im Handling des Förderguts. Elektrohängebahnen (EHB) werden überwiegend in der Automobilproduktion zum Sortieren, Speichern und Verteilen in flexiblen Fertigungsstraßen sowie für Montagelinien eingesetzt.

EHB NACH C1-NORM (VDI RI 3643)

Transportdaten der EHB

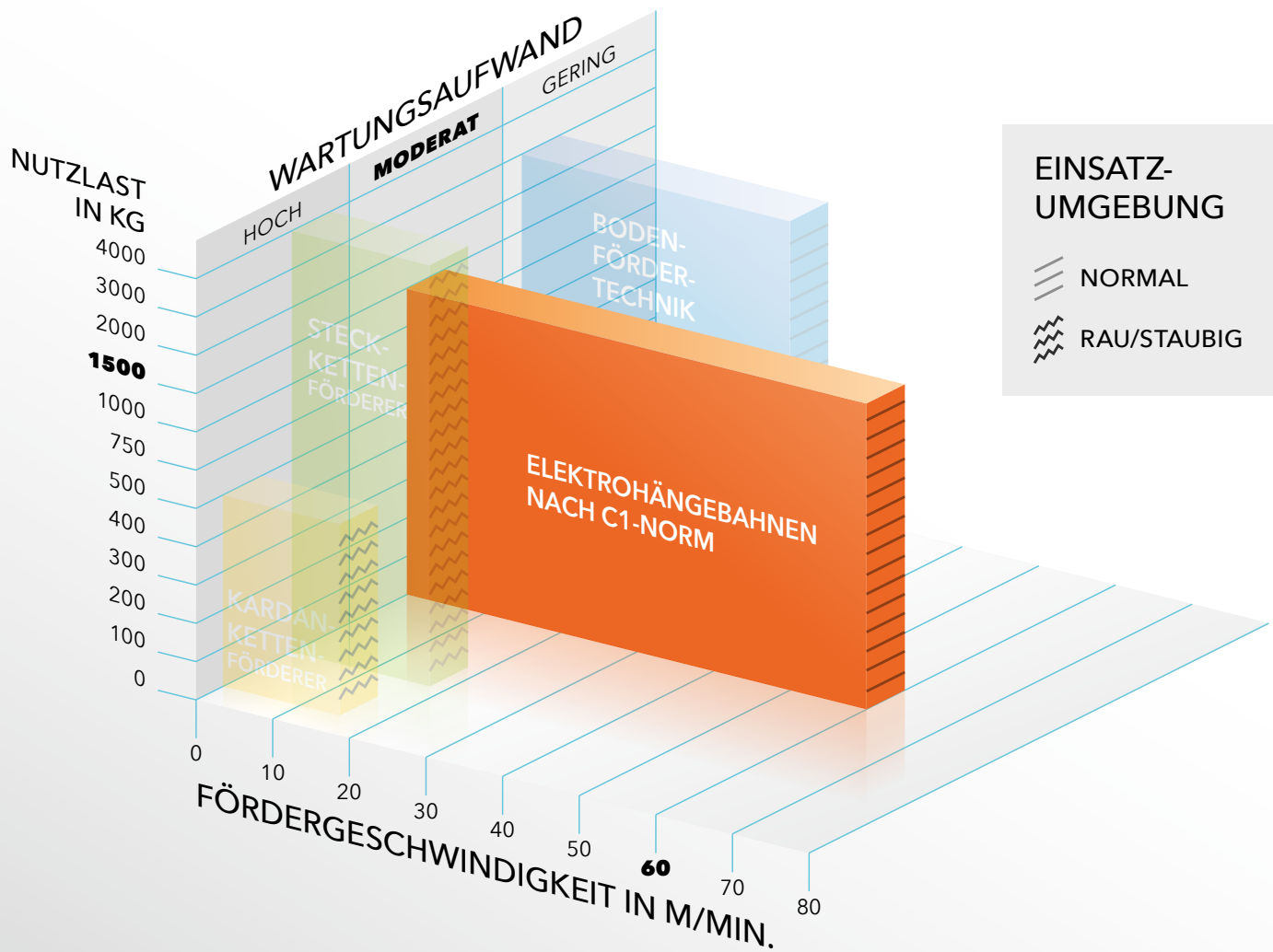
- ▶ Aluminium-Profil, Abmessungen 180 x 60 mm mit integrierten Schleifleitungen
- ▶ Fördergut bis 1500 kg
- ▶ Ausführung des Fahrzeugs als Mono-, Doppel-, Dreifach- oder Vierfachfahrzeug
- ▶ hohe Transportgeschwindigkeit bis zu 60 m/min
- ▶ Steigfähigkeit bis zu 90°

Komfort

- ▶ Zusatzfunktionen wie z. B. Hub- und Drehbewegungen des Lastaufnahmемittels (LAM) durch integrierte Energieversorgung und Steuerung
- ▶ geräuscharmer und flurfreier Transport
- ▶ variable Geschwindigkeiten

Wirtschaftlichkeit und Kompatibilität

- ▶ geringe Betriebskosten durch wartungsfreundliche Komponenten
- ▶ kompatibel zu EHB-Anlagen anderer Hersteller (C1-Norm)
- ▶ hohe Anlagenverfügbarkeit > 99 %



SCHWERLAST-EHB

In der Endmontage von Fahrzeugen sind große Gewichte zu transportieren. Die hier eingesetzte EHB entspricht in ihrem Leistungs- und Funktionsumfang der C1-Norm mit folgenden Abweichungen:

- ▶ Aluminium-Profil, Abmessungen 240 x 80 mm mit integrierten Schleifleitungen
- ▶ Fördergut bis 5000 kg
- ▶ Steigfähigkeit bis zu 3°

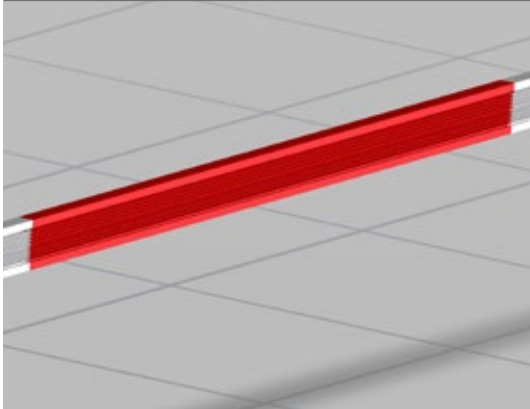


Online ansehen

ELEKTROHÄNGEBAHNEN.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

Unsere EHB-Fördersysteme setzen sich nach dem Baukastenprinzip aus bewährten und hochwertigen Komponenten zusammen, die bedarfsgerecht auf Ihren Einsatzfall abgestimmt werden.

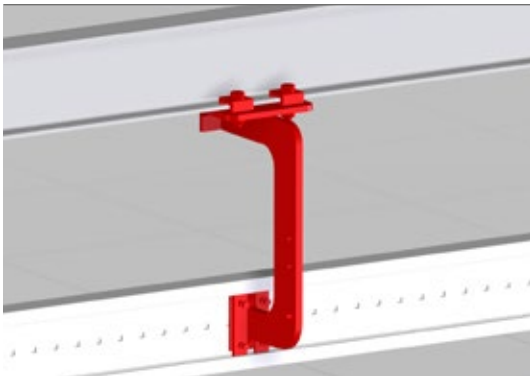


EHB-Schiene

Die EHB-Schiene ist ein Aluminium-Strangguss-Profil und entspricht den Vorgaben der VDI RI 3643. Sie ist – je nach Bügelabstand – für eine Streckenbelastung von bis zu 1000 kg/m ausgelegt. Die Schienen werden über eine Verbindungsplatte miteinander verschraubt und mit C-Bügeln an einer oberhalb bestehenden Stahlkonstruktion befestigt.

Technische Daten

- Abmessungen: 180 mm x 60 mm (nach C1-Norm)
- Werkstoff: AlMgSi0,5

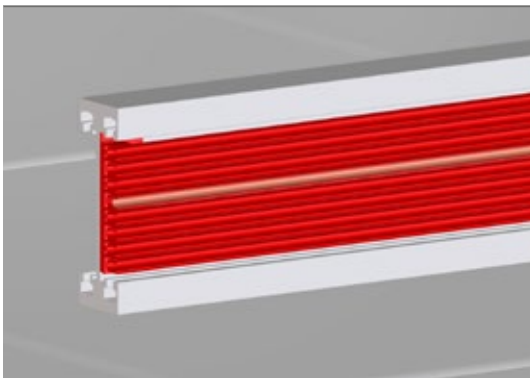


C-Bügel

Der C-Bügel dient zur Befestigung der EHB-Schiene an einer oberhalb bestehenden Stahlkonstruktion.

Ausführung

- verzinkte Schweißkonstruktion
- Befestigung mit Klemmtechnik
- höheneinstellbar auf Kundenwunsch



Stromschiene

Die Stromschiene dient zur Energie- und Informationsübertragung in einem EHB-System. Die Anzahl der Pole ist je nach Bedarf und Aufnahmemöglichkeit in der EHB-Schiene frei wählbar.

Die Stromschiene ist isoliert und entspricht den heutigen Anforderungen an die Sicherheit einer Schleifleitung. Der speziell ausgeformte verpolsicherte Schutzleiter PE-VP gewährleistet zudem, dass der Schutzleiter-Stromabnehmer nicht in die Phaseschienen einfahren kann.



Bogen, horizontal

Der Horizontal-Bogen ermöglicht die Kurvenfahrt eines EHB-Fahrzeugs. Er wird über eine Verbindungsplatte mit der EHB-Schiene verschraubt und mit C-Bügeln an einer oberhalb bestehenden Stahlkonstruktion befestigt. Bogenbereiche sind mit zusätzlichen Bügeln versteift.

Technische Daten

- Abmessungen: 180 mm x 60 mm (nach C1-Norm)
- Werkstoff: AlMgSi0,5

EHB-Steigstrecke

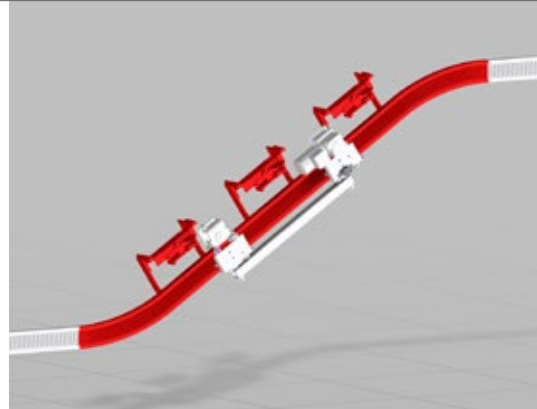
Die EHB-Steigstrecke ist die kostengünstige Alternative zur Hubstation und ermöglicht einen kontinuierlichen Materialfluss.

Ausführung

Material: Stahl, verzinkt

Sicherheit

In den Steigstrecken sind zur Absicherung mechanische Rücklaufsperrern angebracht, die ein unkontrolliertes Zurückrollen eines EHB-Fahrzeugs verhindern.



EHB-Gefällestrecke

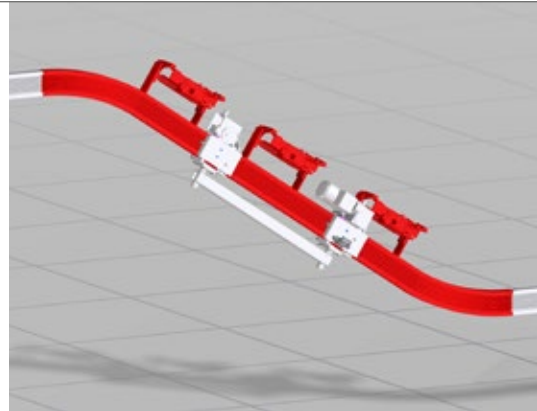
Die EHB-Gefällestrecke ist die kostengünstige Alternative zur Hubstation und ermöglicht einen kontinuierlichen Materialfluss.

Ausführung

Material: Stahl, verzinkt

Sicherheit

In den Gefällestrecken sind Vorlaufsperrern angebracht, die ein unkontrolliertes Herabfahren eines EHB-Fahrzeugs verhindern. Diese Vorlaufsperrern sind elektrisch abgefragt.

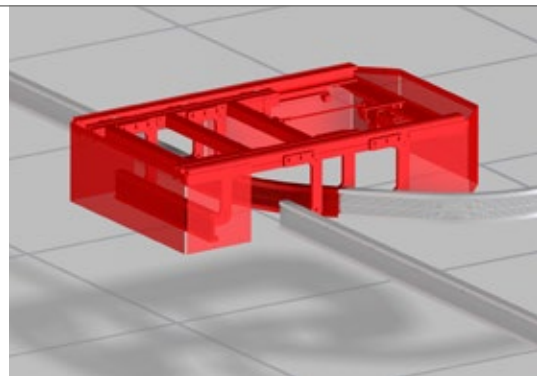


Zwei-Wege-Weiche

Die Weiche wird für Puffer-, Sortier-, Wartungs- und Bearbeitungsstrecken sowie zum Ausschleusen der Fahrzeuge an Be- und Entladestationen eingesetzt.

Sicherheit

Absturzsicherungen an der Weiche verhindern das Einfahren eines EHB-Fahrzeugs bei nicht geschlossenem Schienensystem.

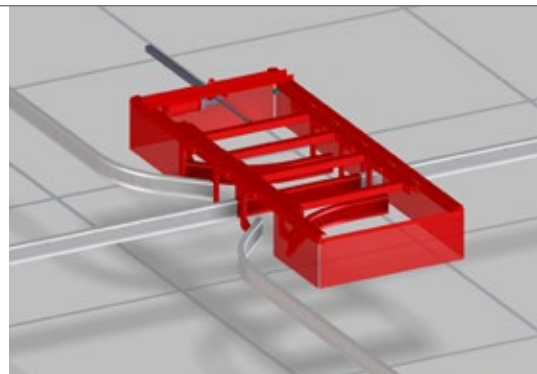


Drei-Wege-Weiche

Die Weiche wird für Puffer-, Sortier-, Wartungs-, und Bearbeitungsstrecken sowie zum Ausschleusen der Fahrzeuge an Be- und Entladestationen eingesetzt. Die exakte Positionierung erfolgt über eine elektromotorische Spindel.

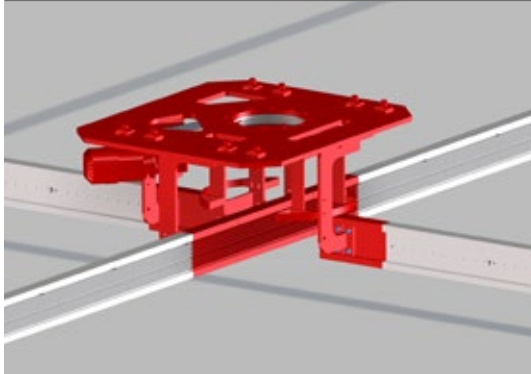
Sicherheit

Absturzsicherungen an der Weiche verhindern das Einfahren eines EHB-Fahrzeugs bei nicht geschlossenem Schienensystem.



ELEKTROHÄNGEBAHNEN.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

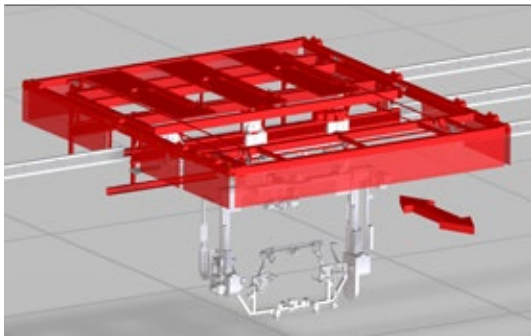


Drehweiche

Die Drehweiche wird zum Kreuzen einer zweiten EHB-Förderstrecke eingesetzt.

Sicherheit

Absturzsicherungen an der Weiche verhindern das Einfahren eines EHB-Fahrzeugs bei nicht geschlossenem Schienensystem.

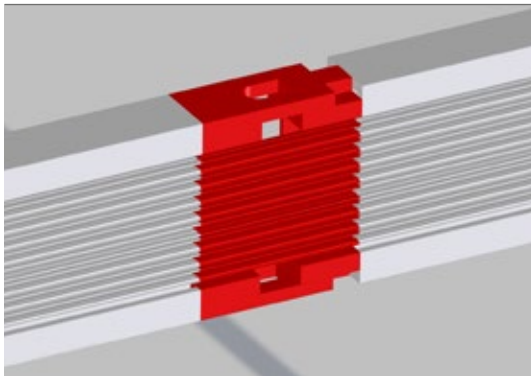


Verschiebestation

Die Verschiebestation versetzt ein EHB-Fahrzeug von einer Schiene parallel auf eine von mehreren anderen. Damit lassen sich z. B. verschiedene Speicherstrecken auf engstem Raum befüllen. Es können Verschiebestationen mit einer Vielzahl von angebundenen Speicherstrecken aufgebaut werden.

Sicherheit

Absturzsicherungen und Vor-/Rücklaufklinken an den Übergängen der Verschiebestation verhindern das Ein- und Ausfahren eines EHB-Fahrzeugs bei nicht geschlossenem Schienensystem.



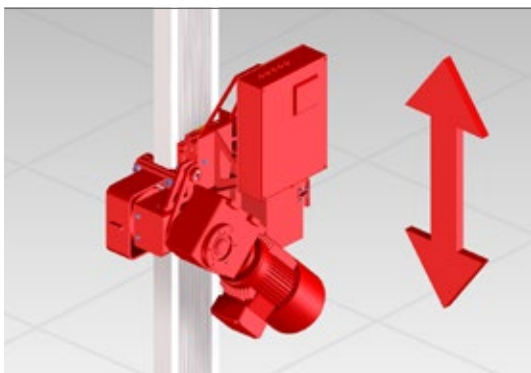
Dehnstoß

Der Dehnstoß wird zum Ausgleich von Längendehnungen in das EHB-System eingesetzt.

Typische Einsatzbereiche sind in der Nähe vorhandener Hallen-Dehnstöße, in langen Pufferstrecken und vor Weichen.

Ausführung

- max. Ausdehnung: +/- 25 mm
- Stahl, verzinkt



EHB-Mono-Fahrzeug

Das EHB-Mono-Fahrzeug bildet die Transporteinheit für das Fördergut.

Ausführung

- Material der Lauf- und Führungsrollen: Polyurethan
- Antrieb und Steuerung nach Kundenwunsch
- Steigfähigkeit bis 90°

EHB-Fahrzeug, 2-fach, 3-fach und 4-fach

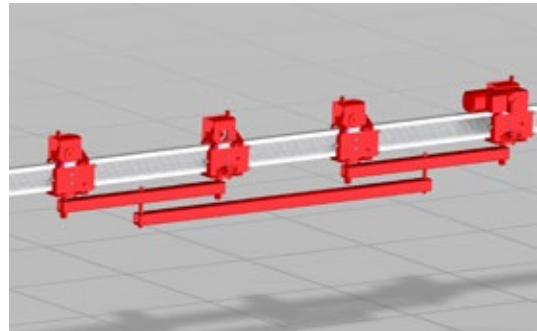
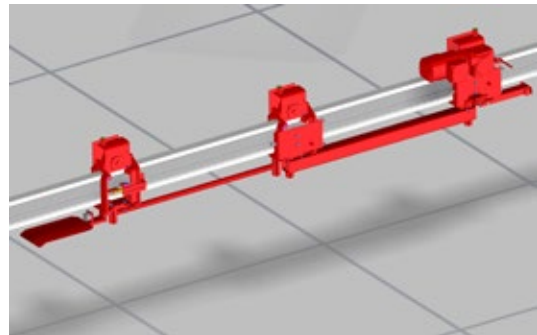
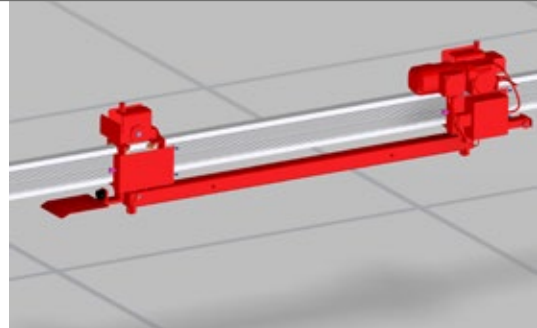
Das EHB-Fahrzeug bildet die Transporteinheit für das Fördergut.

Das EHB-Fahrzeug setzt sich aus Antriebs- und Last-Fahrwerken zusammen, die über Traversen miteinander verbunden sind.

Standard-Ausführung

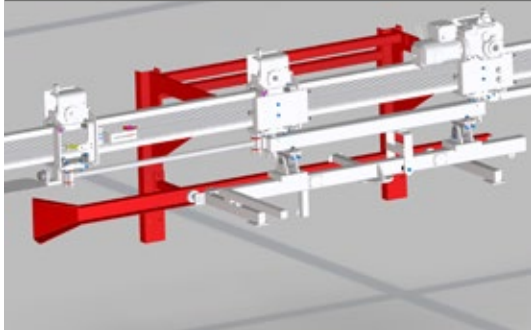
- Material der Lauf- und Führungsrollen: Polyurethan
- Antrieb und Steuerung nach Kundenwunsch
- Steigfähigkeit bis 3°

Sonderausführungen und Steigfähigkeit bis 45° sind möglich.



ELEKTROHÄNGEBAHNEN.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

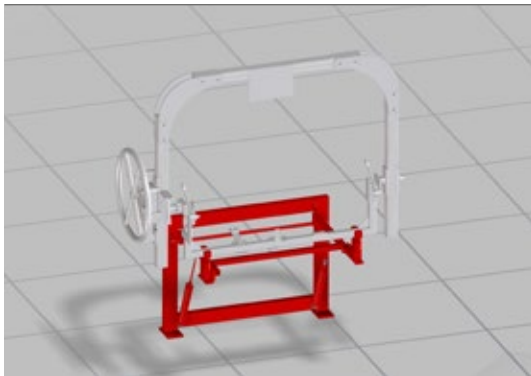


Seitliche Führung für Lastaufnahmemittel

Die seitliche Führung wird bei Bauteil-Auf- und Abgaben sowie Übergaben eingesetzt. Auch an Montageplätzen kann es erforderlich sein, die Lastaufnahmemittel mit dem Bauteil seitlich zu führen. Die seitliche Führung stellt sicher, dass Arbeiten am Bauteil ohne störende Pendelbewegungen ausgeführt werden können. Sie wird spezifisch auf die jeweilige Anforderung ausgelegt.

Technische Ausführung

- einseitige oder beidseitige Führung
- Führung in Bogenbereichen und bei Höhensprüngen



Fixierung für Lastaufnahmemittel

Bei einer automatisierten Auf- und Abgabe von Bauteilen kann es notwendig sein, die Lastaufnahmemittel exakt zu positionieren. Die Fixierung ist am Übergabepunkt fest montiert und stellt sicher, dass z. B. ein Industrieroboter wiederholgenau das Bauteil greifen kann. Sie wird speziell auf die jeweilige Anforderung ausgelegt; die erforderlichen Schnittstellen zur Anlagentechnik werden dabei berücksichtigt.

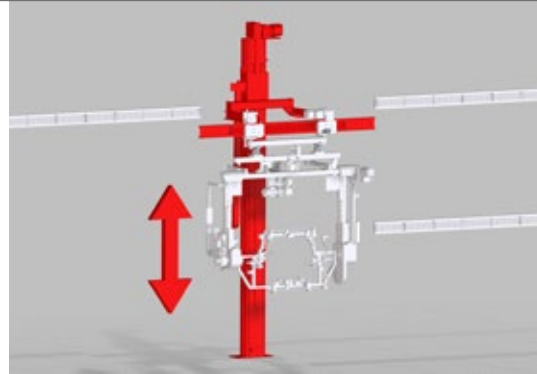
Technische Möglichkeiten

- Genauigkeit am Bauteil +/- 2 mm
- Montage am Boden oder von der Decke hängend
- mitfahrend in der Hubstation
- Ausführung: pneumatisch oder elektrisch

Ein-Säulen-Hubstation in Riemenausführung

Hubstationen verbinden Förderstrecken in unterschiedlichen Ebenen. Darüber hinaus dienen sie als Auf- und Abgabestationen. Der Hubantrieb ist standardmäßig oben auf der Säule angebracht, kann auf Kundenwunsch (Platzgründe, Zugänglichkeit) auch weiter unten an der Hubsäule platziert werden.

Als Zug- und Tragmittel sind mit Stahleinlagen verstärkte Gurte eingesetzt. Der Hubschlitten wird an jeder Halteposition durch eine elektrisch angetriebene Absteckvorrichtung verriegelt, sodass beim Ein- und Ausfahren des EHB-Fahrzeugs der Lastwechsel aufgefangen wird und der Hubschlitten seine Position unverändert beibehält.



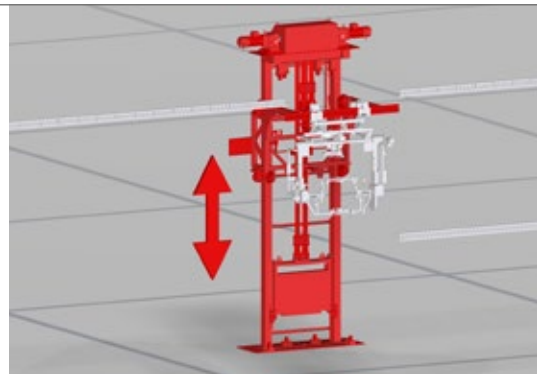
Sicherheit

- Gurtrisskontrolle
- Verriegelung der Hubbewegung bei der Wartung

Zwei-Säulen-Hubstation in Riemenausführung

Hubstationen verbinden Förderstrecken in unterschiedlichen Ebenen. Darüber hinaus dienen sie als Auf- und Abgabestationen. Der Hubantrieb ist standardmäßig oben auf der Säule angebracht, kann auf Kundenwunsch (Platzgründe, Zugänglichkeit) auch weiter unten an der Hubsäule platziert werden.

Als Zug- und Tragmittel sind mit Stahleinlagen verstärkte Gurte eingesetzt. Der Hubschlitten wird an jeder Halteposition durch eine elektrisch angetriebene Absteckvorrichtung verriegelt, sodass beim Ein- und Ausfahren des EHB-Fahrzeugs der Lastwechsel aufgefangen wird und der Hubschlitten seine Position unverändert beibehält.



Sicherheit

- Gurtrisskontrolle
- Verriegelung der Hubbewegung bei der Wartung



KARDANKETTEN- FÖRDERER.

Power-and-Free-Förderer

Kreisförderer

KOSTENGÜNSTIG VERKETTET.

KONKURRENZLOS WIRTSCHAFTLICH LASSEN SICH FÖRDERTECHNISCHE AUFGABEN MIT UNSEREN KARDANISCHEN FÖRDERSYSTEMEN LÖSEN.

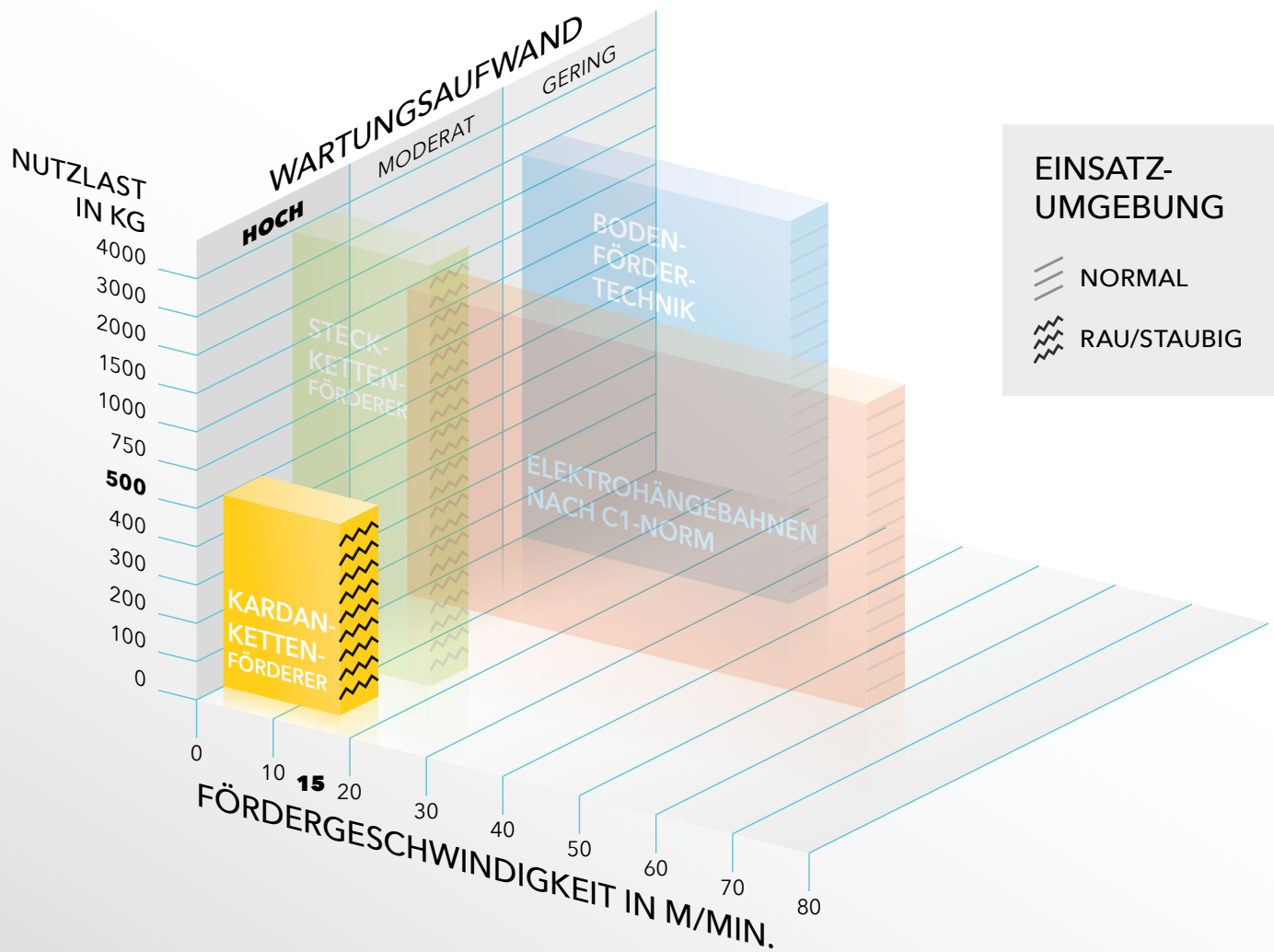
Kardanische Fördersysteme verbinden hohe Funktionalität mit einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis. Sie sind durch ihre robuste Bauweise in einer rauen Umgebung besonders gut einsetzbar. Kardanketten-Förderer werden als Power-and-Free-Förderer und als Kreisförderer ausgeführt.

Spezielle Einsatzgebiete

- ▶ raue Umgebung, z. B. in Gießereien oder im Karosseriebau
- ▶ besondere Bedingungen in Lackierereien wie Vorbehandlung, Tauch- oder Spritzlackierung
- ▶ Heißbereiche bis zu 250 °C, z. B. Trocknungsanlagen

Wirtschaftlichkeit und Kompatibilität

- ▶ geringe Betriebskosten durch lebensdauergeschmierte Laufrollen
- ▶ hohe Anlagenverfügbarkeit > 99 %
- ▶ kompatibel zu Anlagen anderer Hersteller



POWER-AND-FREE-FÖRDERER

Bei dem Power-and-Free-Prinzip wird die Last von der Free-Schiene getragen. Der Laufwagenzug mit dem Fördergut wird bei Bedarf in die durchgängig laufende Kette ein- und ausgeklinkt.

Weitere Einsatzgebiete

- ▶ Fertigungsstraßen mit vielen Pufferplätzen
- ▶ Zwischenspeicher mit Sequenzier-Funktion

Transportdaten

- ▶ unterschiedliche Profile für Stückgewichte von 5 bis 500 kg
- ▶ variable Transportgeschwindigkeit bis zu 15 m/min
- ▶ Steigfähigkeit bis zu 45°

KREISFÖRDERER

Beim Kreisförderer (Stetigförderer) hängt das Gewicht der Bauteile direkt an der Kette.

Weitere Einsatzgebiete

- ▶ Fertigungsstraßen als Stetigförderer

Transportdaten

- ▶ Stückgewichte bis 200 kg
- ▶ variable Transportgeschwindigkeit bis zu 15 m/min
- ▶ Steigfähigkeit bis zu 90°

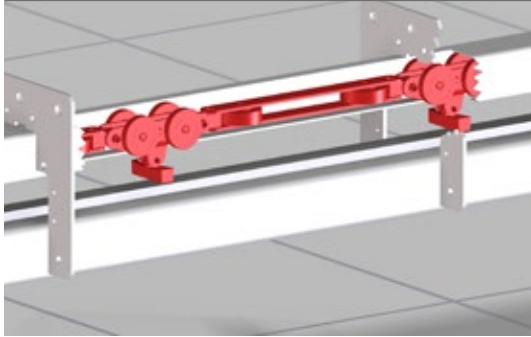


Online ansehen

KARDANKETTENFÖRDERER.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

Unsere Power-and-Free-Fördersysteme setzen sich nach dem Baukastenprinzip aus bewährten und hochwertigen Komponenten zusammen, die bedarfsgerecht auf Ihren Einsatzfall abgestimmt werden.



Kardankette

Die Kardankette ist das Zugmittel des Power-and-Free-Systems und bildet das Herzstück der Förderanlage. Sie ist besonders robust, wartungsarm und für eine hohe Lebensdauer ausgelegt.

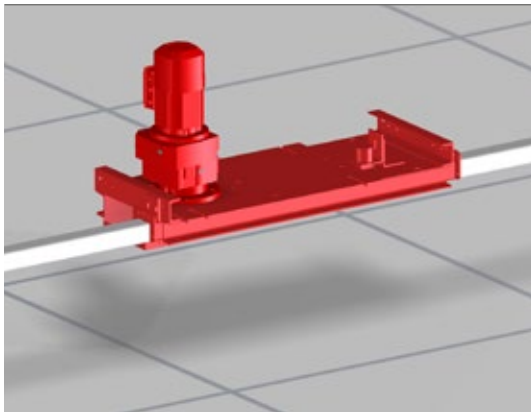
Die Kardankette besteht aus Führungsgliedern zur Kettenführung und Lastgliedern zur Mitnahme des Laufwagenzuges bzw. zur Aufnahme eines Lastaufnahmemittels. Die kardanischen Blockglieder zur horizontalen und vertikalen Kettenführung sind mit wartungsfreien Metall-Kunststoff-Verbundbuchsen ausgestattet.

Temperaturbereiche

- bis max. 150 °C: Füllung mit Staburags-Fett
- bis max. 250 °C: Füllung mit Barrierta-Fett

Technische Daten

- Kettenlasche: C45
- Rollen: 100Cr6 mit Härtegrad 50 HRC
- Mitnehmer: GGG 40



Antriebsstation

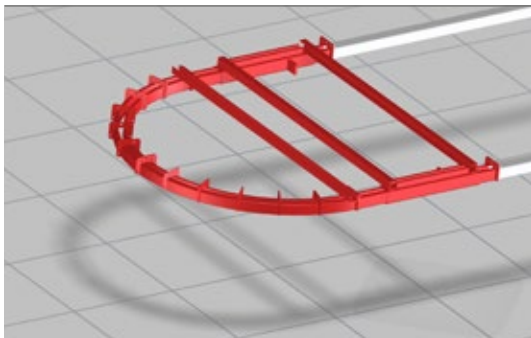
Die Antriebsstation treibt die Kardankette mittels einer Schleppkette an.

Technische Daten

- Leistung zwischen 0,75 kW und 2 kW entsprechend der Auslegung im Kettenkreis
- Motor wahlweise mit Frequenzregelung zur stufenlosen Einstellung der Geschwindigkeit oder als Standardmotor mit zwei festen Geschwindigkeiten

Sicherheit

Rutschkupplung zur mechanischen Überlastbegrenzung



Spannstation

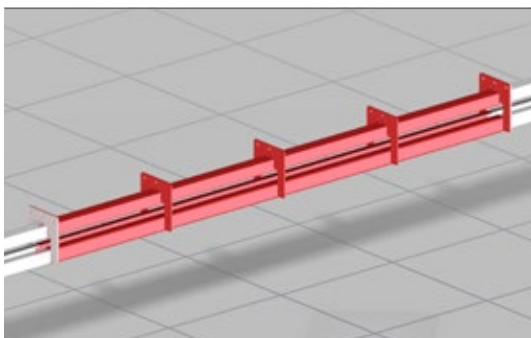
Die Spannstation dient der Vorspannung der Förderkette.

Ausführung

- zwei Spannvorrichtungen mit innen liegenden Druckfedersäulen
- Verbindungsträger für eine parallele Führung

Technische Daten

- Spannweg: max. 300 mm
- Umlenkung: 180°



Power-and-Free-Schiene

Die Schiene besteht aus einer Power-Schiene zur Aufnahme und Führung der Kardankette sowie einer Free-Schiene zur Aufnahme und Führung der Laufwagenzüge. Die Schienen sind miteinander durch Flanschbleche verbunden.

Technische Daten

- Materialgüte: QSTE 380
- max. Länge der Einzelschienen: 6000 mm

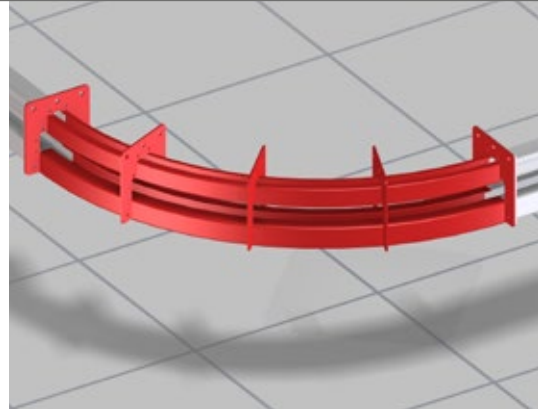
Power-and-Free-Bogen, horizontal

Der Horizontal-Bogen ermöglicht die Kurvenfahrt eines Laufwagenzuges. Er besteht aus gebogenen Schienenhälften, die über Flanschbleche miteinander verbunden sind.

Standard-Abmessungen

- Radius: 800 mm, 1000 mm und 1200 mm
- Winkel: von 15° bis 90° in Schritten von 15°

Sonder-Abmessungen sind möglich.

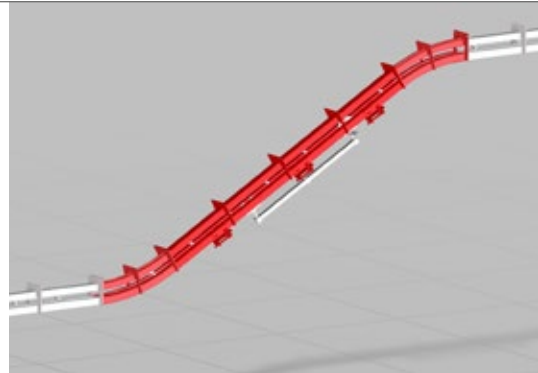


Power-and-Free-Steigstrecke

Der Einsatz einer Steigstrecke ist die kostengünstige Alternative zur Hubstation und erlaubt einen kontinuierlichen Materialfluss. Radius und Steigungswinkel werden projektbezogen festgelegt.

Sicherheit

In den Steigstrecken sind zur Absicherung mechanische Rücklaufsperren angebracht, die das Zurückrollen des Laufwagenzuges verhindern.

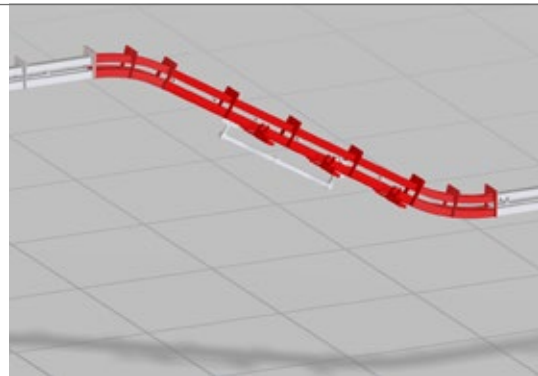


Power-and-Free-Gefällestrecke

Der Einsatz einer Gefällestrecke ist die kostengünstige Alternative zur Hubstation und erlaubt einen kontinuierlichen Materialfluss. Radius und Steigungswinkel werden projektbezogen festgelegt.

Sicherheit

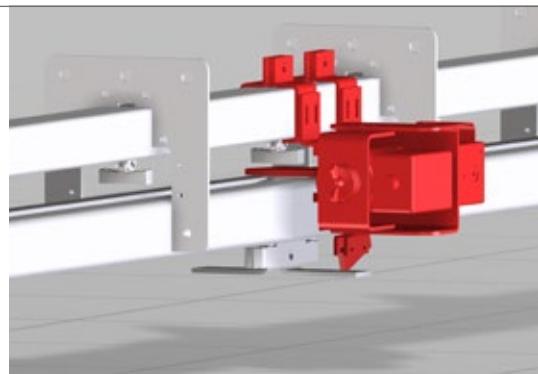
In den Gefällestrecken sind Vorlaufsperren angebracht, die ein unkontrolliertes Herabfahren des Laufwagenzuges verhindern. Diese Vorlaufsperren sind elektrisch abgefragt.



Stopper, elektrisch/pneumatisch

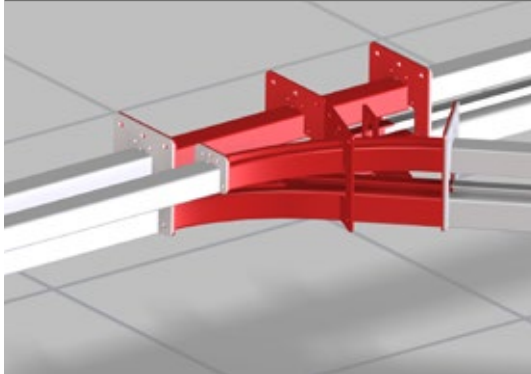
Der Stopper dient als Haltestelle für den Laufwagenzug. Er wird an den gewünschten Haltepositionen an der Power-and-Free-Schiene montiert.

Der Stopper öffnet elektromagnetisch bzw. pneumatisch. Er schließt mit Federkraft – unabhängig von der Strom- bzw. Luftversorgung.



KARDANKETTENFÖRDERER.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN



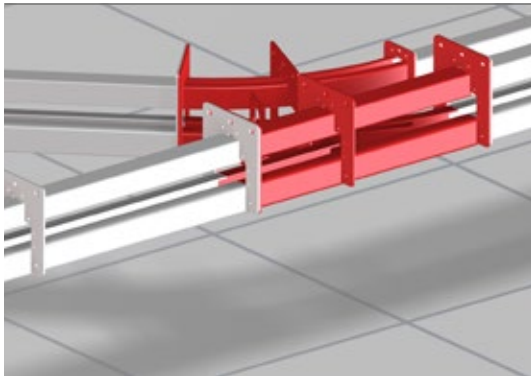
Schaltweiche, elektrisch/pneumatisch

Die Weiche dient zur Lenkung der Laufwagenzüge in der Förderstrecke. Sie wird eingesetzt für Puffer-, Sortier-, Wartungs- und Bearbeitungsstrecken sowie zum Ausschleusen der Fahrzeuge an Be- und Entladestationen. Die Weiche wird elektromagnetisch bzw. pneumatisch geschaltet.

Standard-Abmessungen

- Radius: 800 mm
- Winkel: 45°

Sonder-Abmessungen sind möglich.



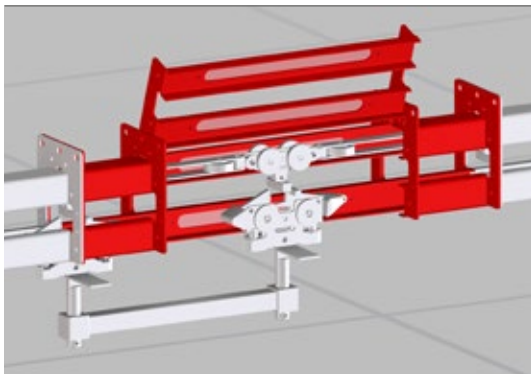
Pendelweiche

Mit der Pendelweiche wird der Laufwagenzug automatisch wieder in die bestehende Förderstrecke eingeschleust. Es ist keine elektrische Schaltung notwendig.

Standard-Abmessungen

- Radius: 800 mm
- Winkel: 45°

Sonder-Abmessungen sind möglich.

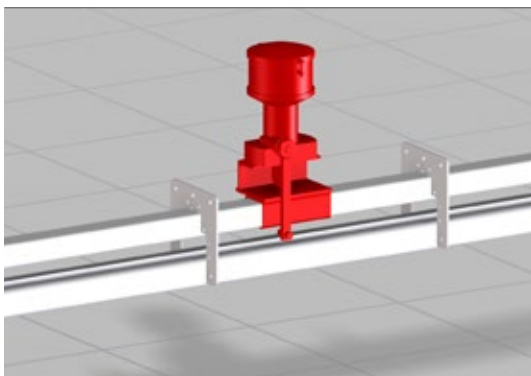


Power-and-Free-Wartungsschiene

Die Wartungsschiene bietet den Service-Zugang für die Kardankette und die Laufwagenzüge. Durch die aufklappbare Schienenhälfte können die Kardankette und der Laufwagenzug inspiziert und gewartet werden. Über die Wartungsschiene kann das Wartungspersonal einzelne Kettenglieder oder auch die gesamte Kette austauschen.

Weiterer Vorteil

Es lassen sich hier Laufwagenzüge ein- und ausschleusen.



Schmierstation

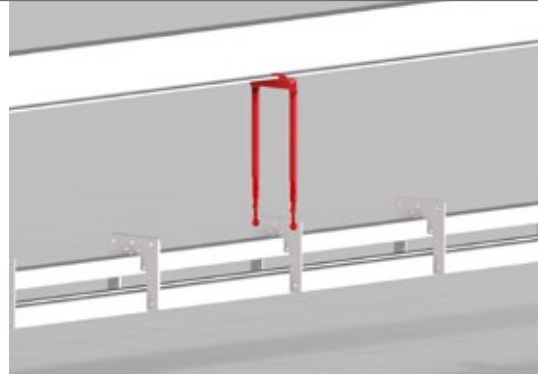
Die Schmierstation vereinfacht die bedarfsgerechte Schmierung der Laufflächen für die Laufwagenzüge und die Kardankette. Die Schmierung verhindert einen vorzeitigen Verschleiß der Schienen und Bögen und erhöht somit die Lebensdauer der Anlage.

Als Schmiermittel wird standardmäßig Ceplattin-Fett verwendet. Der Einsatz von betriebseigenen Schmiermitteln ist nach Prüfung ebenfalls möglich.

Schienen-Abhängung für Power-and-Free-Schiene

Die Schienen-Abhängung dient zum Befestigen der Power-and-Free-Schiene an einer oberhalb bestehenden Stahlkonstruktion.

Die verzinkte Abhängung ist individuell höheneinstellbar und kann Differenzen im vorhandenen Stahlbau ausgleichen.



Laufwagenzug, 2-fach, 3-fach und 4-fach

Der Laufwagenzug bildet die Transporteinheit für das Fördergut. Durch die kompakte Bauweise und den Einsatz hochwertiger Laufrollen, deren Lager für die gesamte Lebensdauer geschmiert sind, ergibt sich eine hohe Verfügbarkeit.

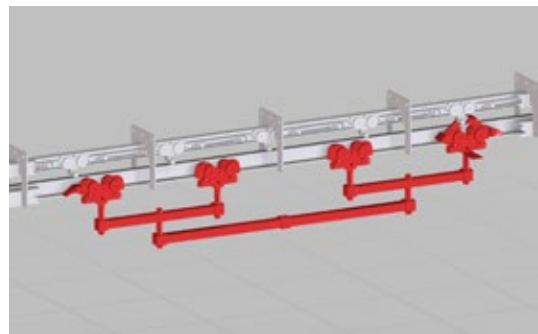
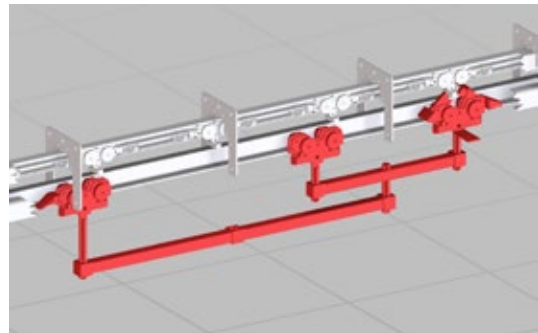
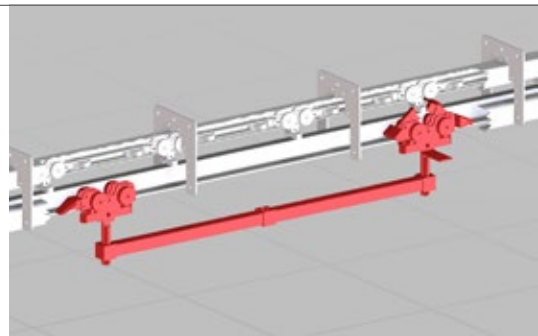
Der Laufwagenzug setzt sich aus Vorder-, Mittel- und Nachläufer zusammen, die über Traversen miteinander verbunden sind. Beim Transport greift der Mitnehmer der Kardankette in die Klinke des Laufwagenzuges ein; dies bietet auch bei Steig- und Gefällestrrecken eine sichere Verbindung.

Technische Daten

- Laufrollen: Material 100Cr6 mit Härtegrad 50 HRC
- Klinken: GGG 40
- Vorder-, Mittel- und Nachläufer als Schweißkonstruktion in verzinkter Ausführung

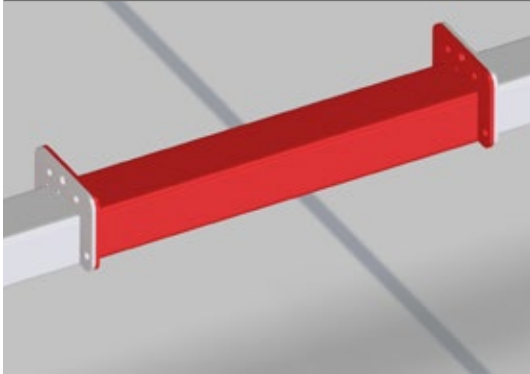
Temperaturbereiche

- bis max. 150 °C: Füllung mit Staburags-Fett
- bis max. 250 °C: Füllung mit Barrierta-Fett



KARDANKETTENFÖRDERER.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

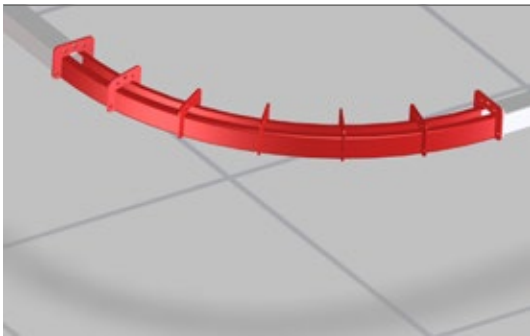


Power-Schiene

Die Schiene dient zur Aufnahme der Kardankette und ist als Walzprofil ausgeführt. Sie zeichnet sich durch ihre robuste Konstruktion und Langlebigkeit aus.

Technische Daten

- Materialgüte: QSTE 380
- max. Länge der Einzelschienen: 6000 mm



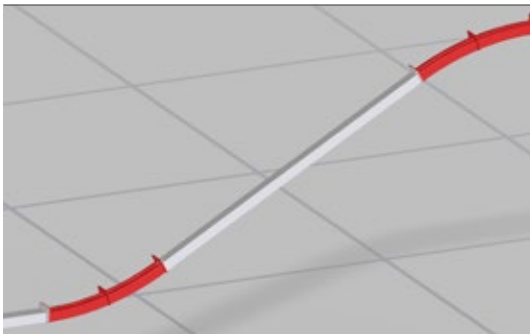
Power-Bogen, horizontal

Der Horizontal-Bogen dient zur Kurvenlenkung der Förderkette. Er besteht aus gebogenen Schienenhälften, die über Flanschbleche miteinander verbunden sind.

Standard-Abmessungen

- Radius 800 mm, 1000 mm und 1200 mm
- Winkel: von 15° bis 90° in Schritten von 15°

Sonder-Abmessungen sind möglich.



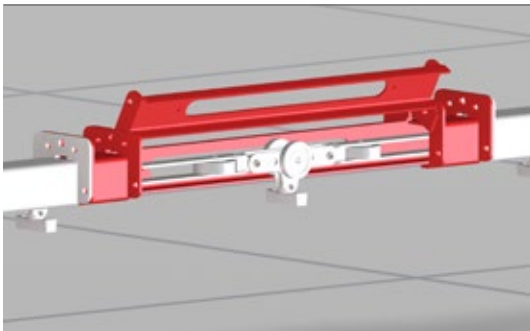
Power-Bogen, vertikal

Der Vertikal-Bogen dient zur Überbrückung von Höhenunterschieden im Kettenverlauf. Er besteht aus gebogenen Schienenhälften, die über Flanschbleche miteinander verbunden sind.

Standard-Abmessungen

- Radius 1200 mm und 1600 mm
- Winkel: von 15° bis 90° in Schritten von 15°

Sonder-Abmessungen sind möglich.



Power-Wartungsschiene

Die Wartungsschiene bietet den Service-Zugang für die Kardankette.

Durch die aufklappbare Schienenhälfte kann die Kette inspiziert und gewartet werden. Über die Wartungsschiene kann das Wartungspersonal einzelne Kettenglieder oder auch die gesamte Kette austauschen.

Ein-Säulen-Hubstation in Riemenausführung

Hubstationen verbinden Förderstrecken in unterschiedlichen Ebenen. Darüber hinaus dienen sie als Auf- und Abgabestationen. Der Hubantrieb ist standardmäßig oben auf der Säule angebracht, kann auf Kundenwunsch (Platzgründe, Zugänglichkeit) auch weiter unten an der Hubsäule platziert werden.

Als Zug- und Tragmittel sind mit Stahleinlagen verstärkte Gurte eingesetzt. Das Ein- und Ausfahren der Laufwagenzüge in die Hubstation erfolgt transferlos. Die Kardankette wird aus dem Bereich der Hubstation herausgeführt und der Laufwagenzug mittels einer Klinke, die am Ende des Laufwagenzuges aktiviert wird, in den am Hubbalken montierten Stopper nachgeschoben.



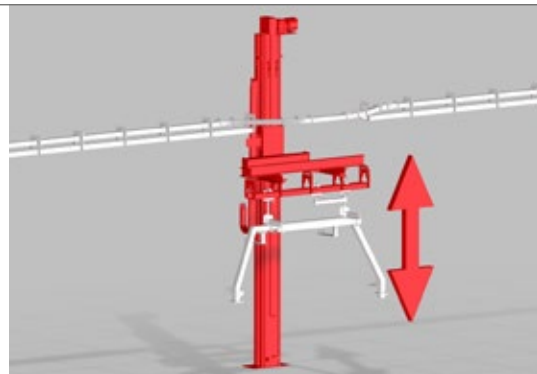
Sicherheit

- Gurtrisskontrolle
- Verriegelung der Hubbewegung bei der Wartung

Ein-Säulen-Hubstation in Kettenausführung

Hubstationen verbinden Förderstrecken in unterschiedlichen Ebenen. Darüber hinaus dienen sie als Auf- und Abgabestationen. Der Hubantrieb ist standardmäßig oben auf der Säule angebracht, kann auf Kundenwunsch (Platzgründe, Zugänglichkeit) auch weiter unten an der Hubsäule platziert werden.

Als Zug- und Tragmittel sind hochwertige Stahlketten eingesetzt. Das Ein- und Ausfahren der Laufwagenzüge in die Hubstation erfolgt transferlos. Die Kardankette wird aus dem Bereich der Hubstation herausgeführt und der Laufwagenzug mittels einer Klinke, die am Ende des Laufwagenzuges aktiviert wird, in den am Hubbalken montierten Stopper nachgeschoben.



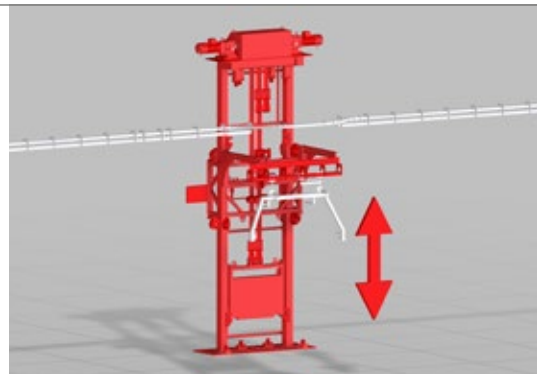
Sicherheit

- Gurtrisskontrolle
- Verriegelung der Hubbewegung bei der Wartung

Zwei-Säulen-Hubstation in Riemenausführung

Hubstationen verbinden Förderstrecken in unterschiedlichen Ebenen. Darüber hinaus dienen sie als Auf- und Abgabestationen. Der Hubantrieb ist standardmäßig oben auf der Säule angebracht, kann auf Kundenwunsch (Platzgründe, Zugänglichkeit) auch weiter unten an der Hubsäule platziert werden.

Als Zug- und Tragmittel sind mit Stahleinlagen verstärkte Gurte eingesetzt. Das Ein- und Ausfahren der Laufwagenzüge in die Hubstation erfolgt transferlos. Die Kardankette wird aus dem Bereich der Hubstation herausgeführt und der Laufwagenzug mittels einer Klinke, die am Ende des Laufwagenzuges aktiviert wird, in den am Hubbalken montierten Stopper nachgeschoben.

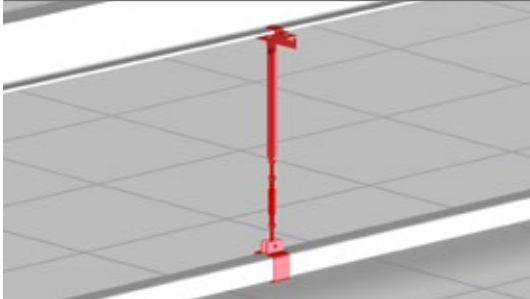


Sicherheit

- Gurtrisskontrolle
- Verriegelung der Hubbewegung bei der Wartung

KARDANKETTENFÖRDERER.

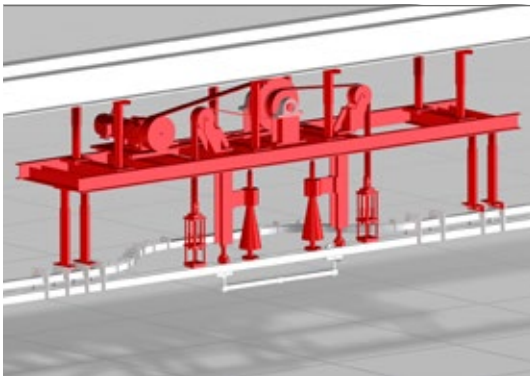
TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN



Schienen-Abhängung für Power-Schiene

Die Schienen-Abhängung dient zum Befestigen der Power-Schiene an einer oberhalb bestehenden Stahlkonstruktion.

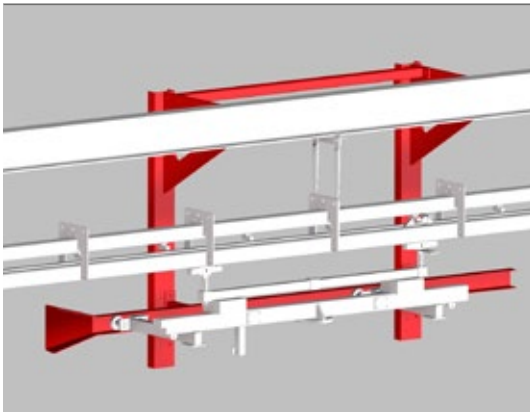
Die verzinkte Abhängung ist individuell höheneinstellbar und kann Differenzen im vorhandenen Stahlbau ausgleichen.



Hubeinrichtung für Wartungszwecke

Zur Wartung lässt sich die Free-Schiene aus der Förderstrecke absenken. Damit kann der Laufwagenzug für Arbeiten am Lastaufnahmemittel oder am Laufwagenzug selbst aus dem Förderkreislauf herausgenommen werden.

Beim Absenken mit einem zweisträngigen Kettenzug bleibt die Hubschiene standardmäßig ungeführt. Eine Führung ist konstruktiv in unterschiedlicher Form möglich und wird projektspezifisch realisiert.

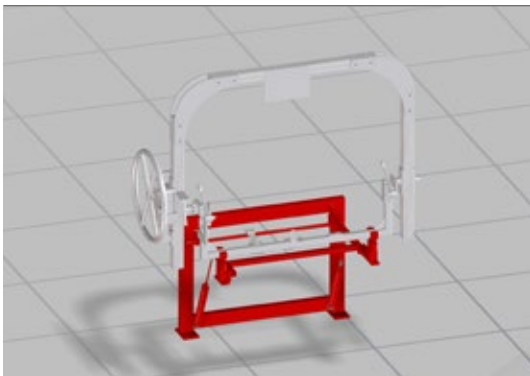


Seitliche Führung für Lastaufnahmemittel

Die seitliche Führung wird bei Bauteil-Auf- und Abgaben sowie Übergaben eingesetzt. Auch an Montageplätzen kann es erforderlich sein, die Lastaufnahmemittel mit dem Bauteil seitlich zu führen. Die seitliche Führung stellt sicher, dass Arbeiten am Bauteil ohne störende Pendelbewegungen ausgeführt werden können. Sie wird spezifisch auf die jeweilige Anforderung ausgelegt.

Technische Möglichkeiten

- einseitige oder beidseitige Führung
- Führung in Bogenbereichen und bei Höhensprüngen

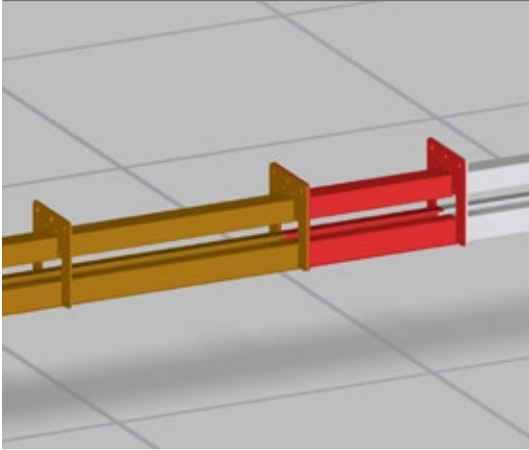


Fixierung für Lastaufnahmemittel

Bei einer automatisierten Auf- und Abgabe von Bauteilen kann es notwendig sein, die Lastaufnahmemittel exakt zu positionieren. Die Fixierung ist am Übergabepunkt fest montiert und stellt sicher, dass z. B. ein Industrieroboter wiederholgenau das Bauteil greifen kann. Sie wird speziell auf die jeweilige Anforderung ausgelegt; die erforderlichen Schnittstellen zur Anlagentechnik werden dabei berücksichtigt.

Technische Möglichkeiten

- Genauigkeit am Bauteil +/- 2 mm
- Montage am Boden oder von der Decke hängend
- mitfahrend in der Hubstation
- Ausführung: pneumatisch oder elektrisch



SEH-Adapter - kompatibel zu Fremdsystemen

Der Adapter dient zur Erweiterung einer bestehenden kompatiblen Fremdanlage mit den SEH-Standardkomponenten. Er besteht aus einem kurzen Schienenstück, das auf der einen Seite mit einem Flanschblech maßgenau zu den Anlagen mit dem Fremdsystem und auf der anderen Seite mit einem SEH-Standard-Flanschblech zur Erweiterung der Anlage ausgerüstet ist.

SEH liefert und montiert sämtliche Anlagenteile wie z. B. Schienen, Kardanketten, Antriebe, Spannstationen, Weichen, Stopper, Laufwagenzüge etc. Diese können voll kompatibel und gleichwertig in Verbindung mit der bestehenden Anlage betrieben werden.

STECKKETTEN- FÖRDERER.

Power-and-Free-Förderer

Kreisförderer



HOCH HINAUS MIT **SCHWERER LAST.**

IM UNTERSCHIED ZUR KARDANISCHEN KETTE KANN DIE STECKKETTE ERHEBLICH HÖHERE LASTEN TRANSPORTIEREN.

Sowohl der Transport von Karosserien im Lack- und Montagebereich als auch das Fördern von leichterem Gut in rauen Umgebungen wie der Gießerei- und Oberflächentechnik sind typische Aufgaben für unsere Steckketten-Fördersysteme. Steckketten-Förderer werden als Power-and-Free-Förderer und als Kreisförderer eingesetzt.

Spezielle Einsatzgebiete

- ▶ raue Umgebung, z. B. in Gießereien, Karosseriebau
- ▶ besondere Bedingungen in Lackierereien wie Vorbehandlung, Tauch- oder Spritzlackierung
- ▶ Heißbereiche bis zu 250 °C, z. B. Trocknungsanlagen

POWER-AND-FREE-FÖRDERER

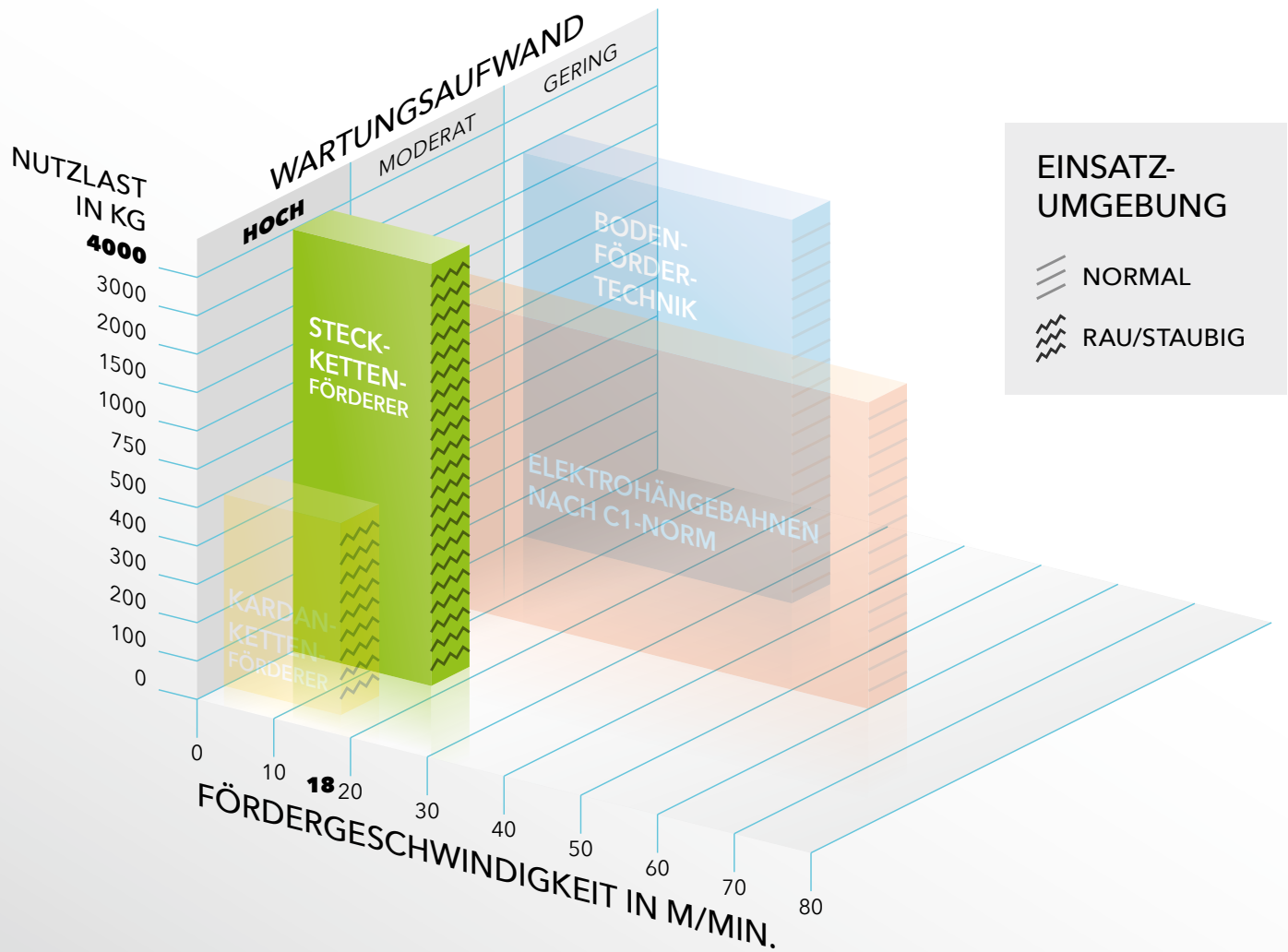
Bei dem Power-and-Free-Prinzip wird die Last von der Free-Schiene getragen. Der Laufwagenzug mit dem Fördergut wird bei Bedarf in die durchgängig laufende Kette ein- und ausgeklinkt.

Weitere Einsatzgebiete

- ▶ Fertigungsstraßen mit vielen Pufferplätzen

Transportdaten

- ▶ unterschiedliche Profile für Stückgewichte bis 4000 kg
- ▶ variable Transportgeschwindigkeit bis zu 18 m/min
- ▶ Steigfähigkeit bis zu 30°



KREISFÖRDERER

Beim Kreisförderer (Stetigförderer) hängt das Gewicht der Bauteile direkt an der Kette.

Weitere Einsatzgebiete

- Fertigungsstraßen als Stetigförderer

Transportdaten

- Stückgewichte bis 500 kg
- variable Transportgeschwindigkeit bis zu 18 m/min
- Steigfähigkeit bis zu 30°



Online ansehen

BODEN- FÖRDERTECHNIK.

Skid-Fördertechnik

Plattenbänder

Gurtförderer

Kunststoffketten-Förderer

Werker-Mitfahrbänder

Paletten- und Behälterfördertechnik

Rollenbahnsysteme

AM LAUFENDEN **BAND**: BODENSTÄNDIG UND ZUVERLÄSSIG.

In der Welt der Bodenförderertechnik findet sich eine große Vielfalt unterschiedlicher Technologien. Aus unserer über 30-jährigen Erfahrung heraus bieten wir die nahezu vollständige Palette förderer technischer Lösungen an.

FÖRDERER TECHNISCHE LÖSUNGEN

- ▶ Plattenbänder
- ▶ Gurtförderer
- ▶ Kunststoffketten-Förderer
- ▶ Paletten- und Behälterfördertechnik

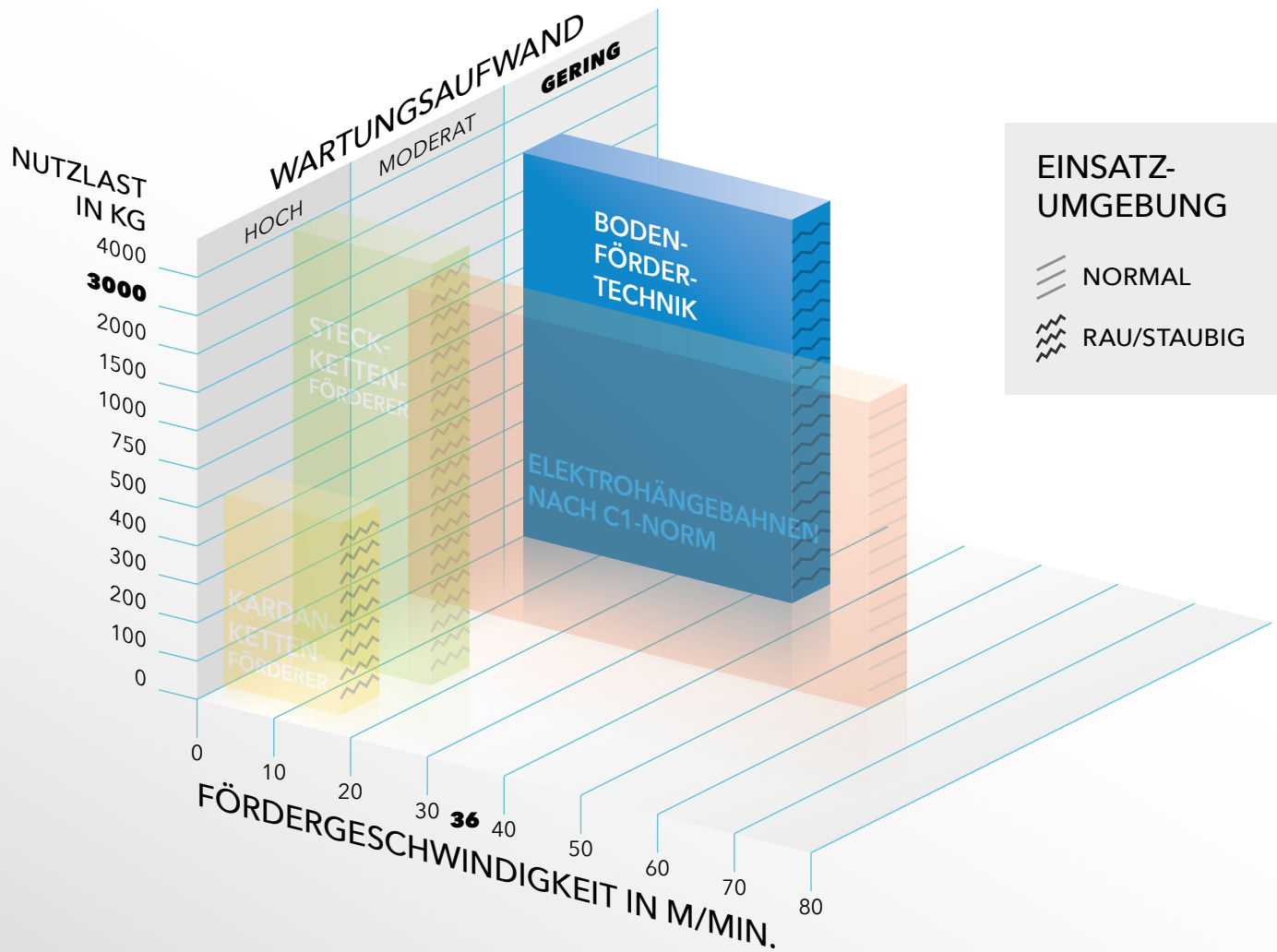
SPEZIELL FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE ALS SKID-FÖRDERER TECHNİK

- ▶ Rollenbahnen
- ▶ Dreh- und Schwenktische
- ▶ Scheren- und Exzenterhubtische
- ▶ Verfahrwagen
- ▶ Querkettenförderer
- ▶ Tragkettenförderer

Lackier- und Heißbereich

Für den Lackier- und Heißbereich bieten wir alle Komponenten auch in lackverträglicher bzw. hitzebeständiger Ausführung an.

Besonderes Augenmerk legen wir hier beispielsweise auf die Entwicklung von Dehnungskonzepten oder die Auslegung von Lagern und Antrieben. Jeder Wartungseingriff legt den Prozess für viele Stunden still (Abkühlzeiten), daher achten wir auf eine besonders hohe Qualität und Verfügbarkeit sämtlicher Bestandteile der Anlage.



Online ansehen

SONDER- KONSTRUKTIONEN.

Hubstationen

Lastaufnahmemittel

Fixierstationen

Umsetz- und Übergabestationen

Stapeleinrichtungen



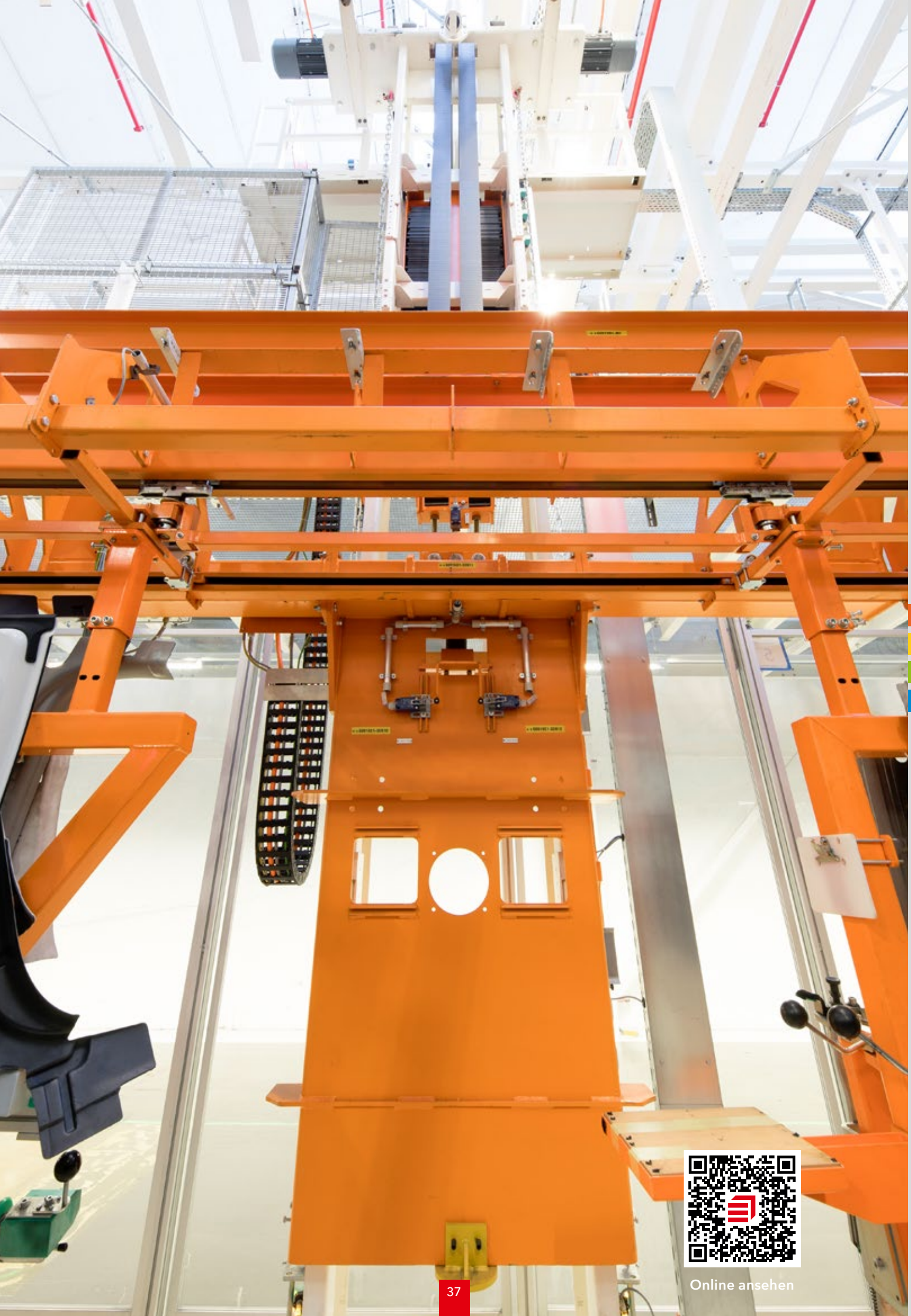
BAUTEIL- UND FUNKTIONSSPEZIFISCH.

KOMPLETTIERUNG ALLER FÖRDERANLAGEN ZUR VOLL FUNKTIONSFÄHIGEN GESAMTLÖSUNG

Erst eine Sonderkonstruktion komplettiert in vielen Fällen die Lösung aus dem Baukasten zur voll funktionsfähigen Anlage. Damit werden bauseitige Besonderheiten ebenso berücksichtigt wie individuelle Kundenwünsche.

Wir realisieren diese Sonderkonstruktionen mit modernster CAD-Technik und 3D-Simulationen in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden.

- ▶ Hubstationen
- ▶ Lastaufnahmemittel
- ▶ Werker-Mitfahrbänder
- ▶ Fixierstationen
- ▶ Umsetz- und Übergabestationen
- ▶ Stapeleinrichtungen usw.



Online ansehen

PASSEND ZUR FÖRDERTECHNIK.

Stahlbau

Schutzeinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen

STEEL ENGINEERING UND SAFETY DEVICES. VON DER FÖRDERTECHNIK ZUR KOMPLETTEN LÖSUNG

Jede fördertechnische Lösung benötigt ihren zugehörigen Stahlbau zur Befestigung der erforderlichen technischen Komponenten sowie begehbare Bereiche für die Instandhaltung.

Für die ergonomischen und sicherheitstechnischen Anforderungen kommen weitere Stahlbaukomponenten hinzu. Zusätzliche Einrichtungen gewährleisten den sicheren Betrieb, so dass Sie die Anlage CE-konform betreiben können.

STAHLBAU

Die Fördertechnik bestimmt durch ihren Bahnverlauf im Wesentlichen den zugehörigen Stahlbau. Engineering, Lieferung und Montage gehören damit zu unserem Aufgabenfeld. Stahlbau ist vielfältig, auch hinsichtlich der Vorschriften, die eingehalten werden müssen.

Zum Stahlbau gehören:

- ▶ Grundstahlbau zur Verteilung der Gesamtlast
- ▶ Anlagen-Stahlbau zur Befestigung der Fördertechnik
- ▶ Abhängung und Stahlbau für die Schutzunterfangung
- ▶ begehbare Gitterroste bzw. Schutzgitter
- ▶ Treppen, Leitern, Wartungspodeste, Geländer



SCHUTZ- UND SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Zur Absicherung gefährlicher Bereiche sehen die Maschinenrichtlinie sowie Werksvorschriften eine Vielzahl von Maßnahmen zum Personenschutz vor.

Mechanische Schutzeinrichtungen, z. B.:

- ▶ Zugangsschleusen
- ▶ Tore
- ▶ Schutzzäune
- ▶ Geländer
- ▶ Warnhinweise und Beschilderungen

Elektrische Sicherheitseinrichtungen, z. B.:

- ▶ Lichtschranken und Lichtgitter
- ▶ Personenscanner
- ▶ Reißleinen für Not-Aus
- ▶ elektrische Zugangskontrollen
- ▶ elektrische Trittschutzmatten

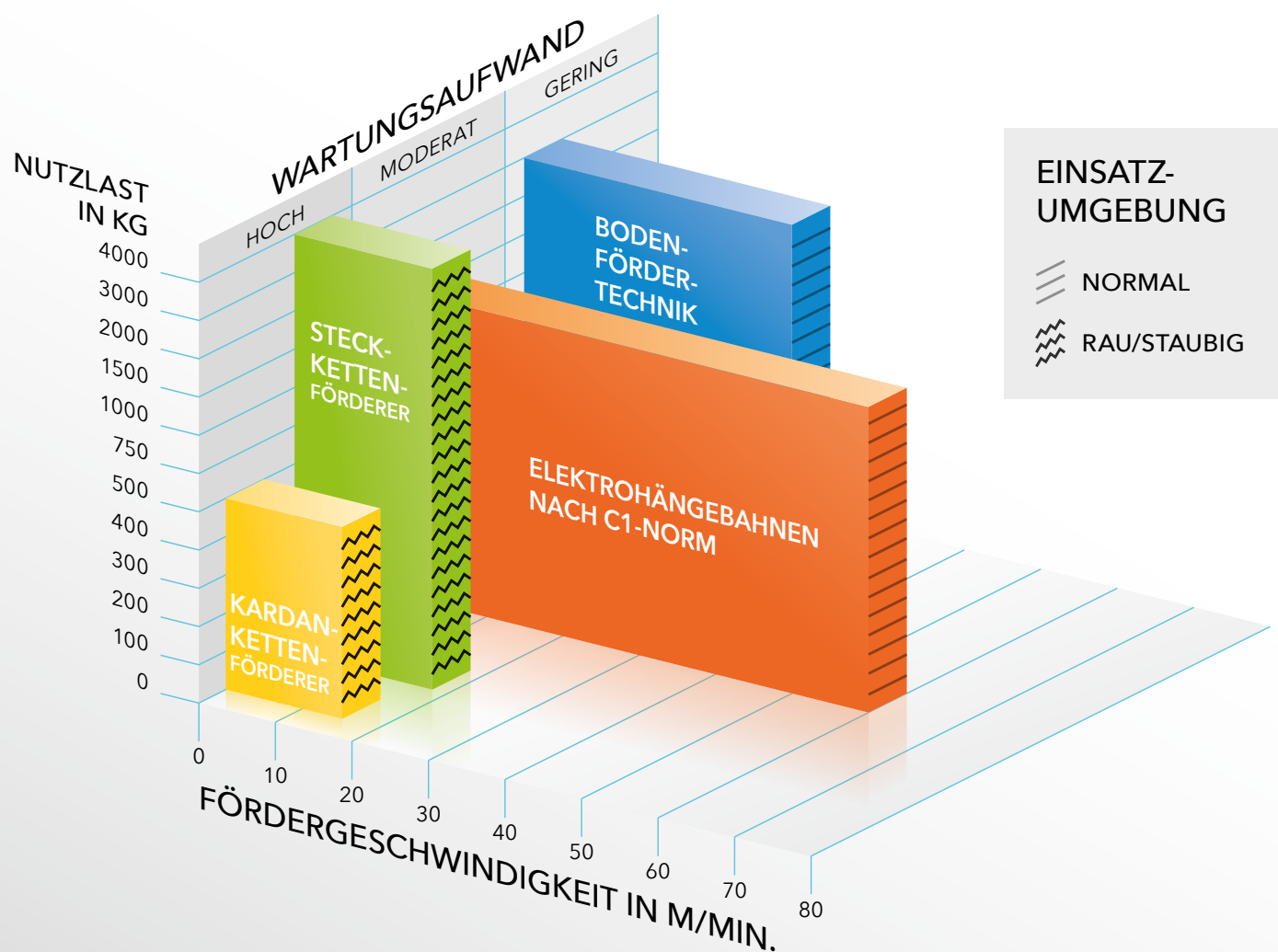
Die elektrischen Sicherheitseinrichtungen sind mit der Steuerung der Anlage verbunden.



Online ansehen

REFERENZEN

NACH FÖRDSYSTEMEN GEGLIEDERT (AUSZUG)



KARDANKETTENFÖRDERER

KUNDE	WERK	TYP	ANWENDUNG	BAUJAHR
Audi	Neckarsulm	K68	Transport von Türen in der Türenvormontage	2018
Heinz Arens GmbH	Attendorn	K68	Transport von Bauteilen durch eine KTL Durchlaufbeschichtungsanlage	2017
Gestamp	Bielefeld	K68	Transport von Karosseriebauteilen	2017
BMW	Landshut	K68	Transport von Gelenkwellen mit Anbindung an Wuchtmaschinen	2015
BMW	Landshut	K68	Transport von Gelenkwellen	2014
Arburg	Loßburg	K68	Transport von Maschinenrohteilen in der Lackierung	2014
Gestamp	Bielefeld	K68	Transport von Karosserierohteilen	2014
Volkswagen	Osnabrück	K68	Transport von Türen und Cockpits in der Endmontage	2012
Volkswagen	Hannover	K68	Transport von Türen in der Türenvormontage des VW Amarok	2012

STECKKETTENFÖRDERER

KUNDE	WERK	TYP	ANWENDUNG	BAUJAHR
Gestamp	Bielefeld	4"	Transport von Karosserierohteilen	2015
Daimler	Stuttgart	3"	Transport von Turbinengehäusen in der Gießerei	2014
Opel	Kaiserslautern	4"	Transport von Sitzgestellen und Achsteilen in der Lackiererei	2014
Volkswagen	Osnabrück	4"	Transport von Rohkarossen zum Lackierbereich	2012
Daimler	Mettingen	3"	Transport von Turbinengehäusen in der Gießerei	2012
Südrad	Ebersbach	4"	Transport von Automobilfelgen	2011
Radsatzfabrik Ilseburg	Ilseburg	4"	Transport von Bahn-Radsätzen	2010
Kronprinz	Solingen	4"	Transport von Automobilfelgen	2010

ELEKTROHÄNGEBAHNEN

KUNDE	WERK	TYP	ANWENDUNG	BAUJAHR
Siemens/Daimler	Bremen	C1	Aufbau einer neuen Türenvormontage	2018
Daimler	Rastatt	C1	Revitalisierung der EHB-Anlagen zum Türen- und Cockpit-Transport	2018
Schulz/Daimler	Bremen	C1	Transport von Türen im Karosserierohbau	2016
Schulz/Daimler	Bremen	C1	Transport von Seitenwänden im Karosserierohbau	2016
Daimler	Bremen	C1	Transport von Seitenwänden im Karosseriebau	2015
Volkswagen	Wolfsburg	C1	Transport von Türen in der Türenvormontage	2015
Volkswagen	Osnabrück	C1	Transport von Bauteilen im Karosserierohbau	2015
Fritz/Daimler	Sindelfingen	C1	Transport von Rohkarossen und Anbauteilen	2014

BODENFÖRDERTECHNIK

KUNDE	WERK	TYP	ANWENDUNG	BAUJAHR
WK/Volkswagen	Bratislava	Plattenband	Transport von Fertigkarossen in der Lackiererei	2017
Volkswagen	Osnabrück	Plattenband	Neubau und Erweiterung Schrottförderer	2017
Crone/Audi	Brüssel	Skid	Transport von Karossen in der Lackiererei	2017
Audi	Neckarsulm	Skid	Transport von Anbauteilen im Karosseriebau	2016
Volkswagen	Zwickau	Skid	Transport von Rohkarossen im Karosseriebau	2016
Kuka/Daimler	Bremen	Skid	Transport von Rohkarossen in der Hohlraummechanisierung	2016
Magna Steyr	Graz	Skid	Transport von Rohkarossen im Karosseriebau	2016
Schulz/Daimler	Bremen	Skid	Transport von Rohkarossen in der Nahtabdichtung	2015

KONTAKT

WEITERE INFORMATION ÜBER UNSER UNTERNEHMEN UND UNSERE PRODUKTE:



SEH Engineering GmbH

Betriebsstätte Ostrhauderfehn
Im Gewerbegebiet 2a
26842 Ostrhauderfehn

 +49 4952 807 - 0

 +49 4952 807 - 33

 machinery@seh.eiffage.de

 www.seh-engineering.de/machinery



IMPRESSUM

Herausgeber:
SEH Engineering GmbH
Hackethalstraße 4
30179 Hannover
Telefon: +49 511 6799 - 0
Fax: +49 511 6799 - 199
E-Mail: info@seh.eiffage.de

Bildquellen:
SEH Engineering GmbH Hannover
Meinen und Eden Fotografie GbR - www.meinen-eden.com
PhonlamaiPhoto/iStockphoto
AlexandrBognat/iStockphoto
petinovs/iStockphoto

Layout & Satz:
Freischuetz GmbH - www.freischuetz.eu



WIR BEWEGEN.

Fördertechnik von SEH.