



**Wir gestalten und fertigen Ihren Arbeitsplatz in der Fertigung und in anderen Betriebsbereichen**

- Planung, Herstellung und Montage von modularen Hebe- und Montagesystemen
- Elektronische Balancersysteme
- Manipulatoren und Mechapulatoren
- Integration vorhandenen Anlagen
- Erweiterung oder Neugestaltung mit unseren Baugruppen und Systemen

## Montage- und Hebesysteme

### Kundenspezifische Lösungen: Baukastensystem

**Wir liefern die komplette Systemlösung, die sich an Ihren spezifischen Anforderungen orientiert.**

Wir prüfen Ihre Aufgabenstellung, das Platzangebot, den Arbeitsbereich, die Lastaufnahmemittel und die benötigte Hubleistung. Mit umfassender Kompetenz aus langjähriger Service- und Projekterfahrung erstellen wir Ihr Systemprofil.

**Montage-Prozesse sind unternehmensspezifische Aufgaben, für die es nur selten eine „plug & play Lösung“ aus dem Katalog gibt.**

Montagesysteme müssen die Mitarbeiter sicher, leichtgängig und ergonomisch unterstützen.

### **Ergonomisches, müheloses und schnelles Heben mit höchster Präzision.**

Unsere Balancer sind in jeder Position arbeitsfähig und daher überall im Einsatz – im Schwenk- oder Knickarm wie auch im Portaleinsatz oder als Z-Achsenantrieb mit Sensorsteuerung und Balancerfunktion für variable Lasten. Gleich welche Bedienteile oder Antriebsleistung sie benötigen, alle Systeme haben eine Lastanzeige und können im Balancer-Modus betrieben werden.

De- und Remontage von Baugruppen, Bauteilen jederzeit möglich. Ihr Produkt wird in jeder Lage sicher fixiert. Integrierte Arretiereinheiten sorgen jederzeit dafür, das der Montageprozeß kontinuierlich weitergeführt werden kann

**Unsere Kunden sind unter anderem:**

- **Handwerksbetriebe mit Einzel- und Kleinserienfertigung**
- **Produzierende Unternehmen; die Baugruppen oder Maschinen in Einzel- oder Serienfertigung herstellen**
- **Werkstätten für Behinderte**

**Unsere Systeme werden in allen Abteilungen eingesetzt, beginnend bei der Arbeitsvorbereitung bis hin zur den Endabnahme- und Prüfplätzen.**

**Besonders sinnvoll ist der Einsatz unserer Systeme in ihrer Fertigung.**

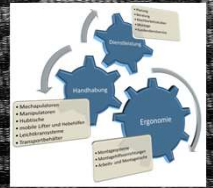
**Während der Montageprozesse ist es oft notwendig die Bauteile zu drehen oder zu schwenken um so besser an die Schraubpunkte zu kommen.**

**Mit unserer Technik sind diese in Regel, durch die integrierten Dreh- und Schwenkgruppen problemlos erreichbar und zwar ohne dass sie diese ein- bzw. ausspannen müssen. Das spart Rüstzeiten, damit Kosten und dient der Gesunderhaltung Ihrer Mitarbeiter.**

**Unsere Anlage sind modular aufgebaut.**

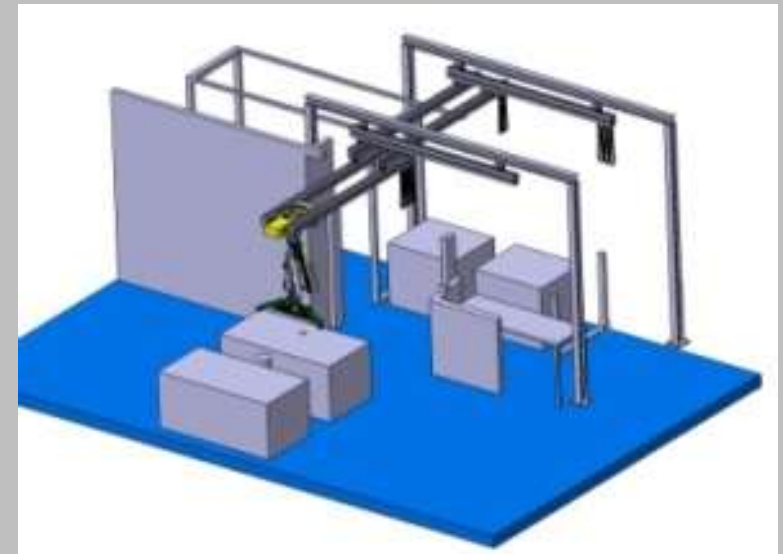
**Vom Drehtischaufsatz, über integrierte Schraub- oder Nietsysteme, bis hin zu integrierten Balancer- und Hubsystemen liefern wir alles aus eigener Hand oder in Zusammenarbeit mit unseren langjährigen Partnerunternehmen**

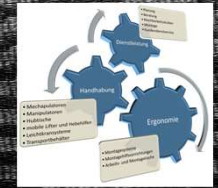




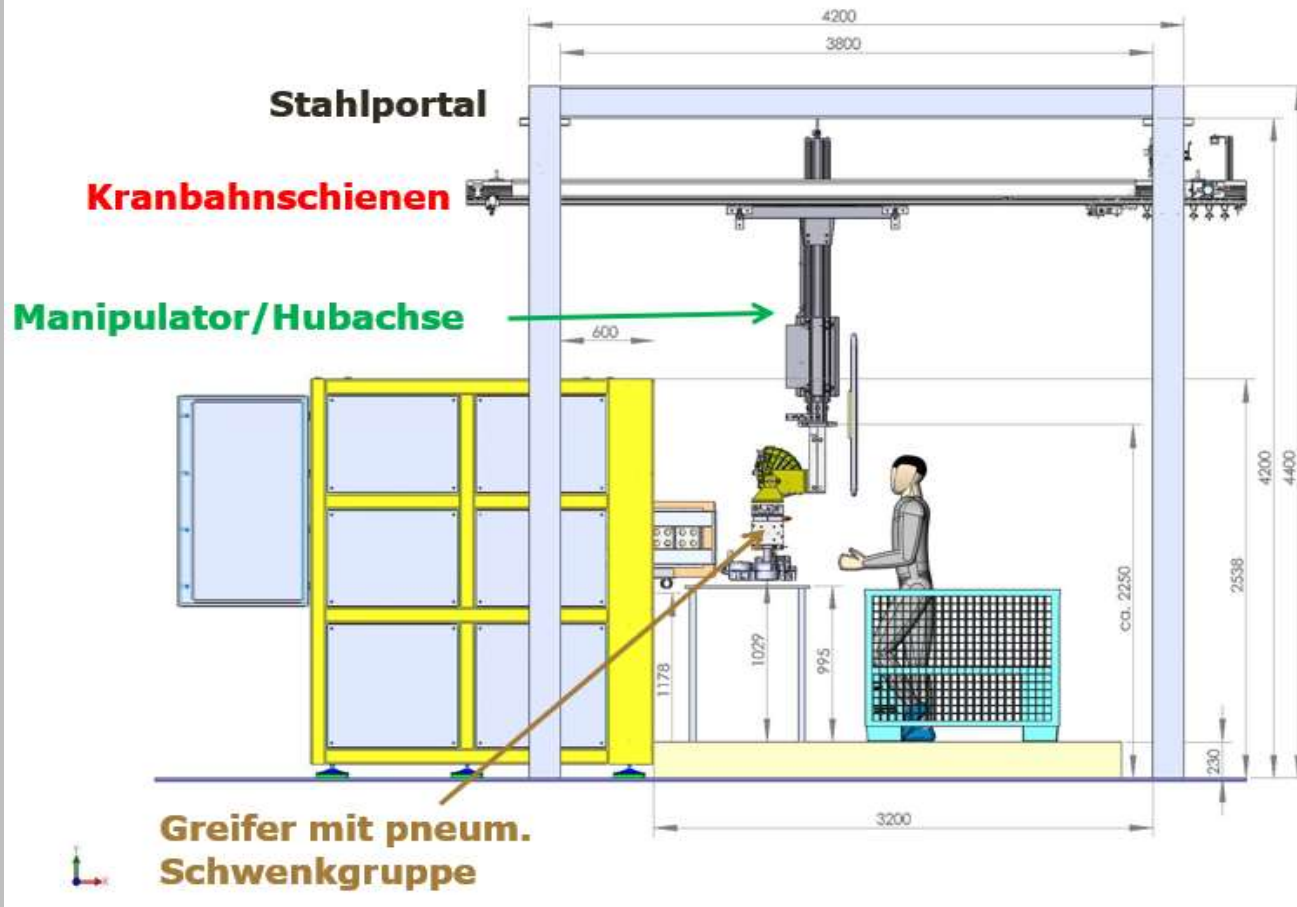
### Wie gehen wir vor.

- Durcharbeitung Ihrer Anfragen und Lastenhefte
- Besuch in Ihrem Hause
- Nach schriftl. Auftragseingang führen wir den techn. Report in Ihrem Hause durch.
- Dieser ist die Basis des Projektes und Grundlage unserer Konstruktion
- Sie erhalten dann Freigabezeichnungen, nach deren Freigabe wir die Konstruktion unseres/er System starten.
- Nach einem im Terminplan markierten Zeitraum erhalten eine Darstellung des gesamten Arbeitsablaufes in Form von 3D Darstellungen, Filmen oder Präsentationen.
- Gemäß Terminplan findet die Vorabnahme einige Wochen nach der Freigabe in unserem Hause statt.
- Anschließend werden die Systeme beschichtet und zu Ihnen geliefert
- Unsere Mitarbeiter montieren die Systeme, weisen Ihre Mitarbeiter ein und nehmen die Anlage in Betrieb










Typischer Aufbau eines **4H** Handhabungssystems







# Übersicht unserer Systeme

Montage- und Handhabungssysteme (Mechapulatoren und Manipulatoren)															
Darstellung															
Modell	Arbeitsweisen: manuell (m), halbautomatisch (ha), vollautomatisch (va)	<b>1. Steuerungsprinzip</b>	Auf-/Absteuerung	Gasgriff (Propo/Poti)	automatische Lasterkennung	Vorwahlsteuerung (Last / Leer)	<b>2. Balancertyp</b>	Einseil- und Doppelseilbalancer	pneumatischer Parallelogramm-Balancer	Hubachsen	Mobile Hebesystem	Montage- und Prüfsysteme	<b>3. Antriebsart</b>	elektrisch/ elektronisch	pneumatisch
ESB I-III	m, ha		x	x	x	x		x						x	x
DSB I-III	m, ha		x	x	x	x		x							x
SKNA I-III	m, ha, va		x	x	x	x			x					x	x
PHA	m, ha, va		x	x	x	x				x				x	x
EHA	m, ha, va		x	x	x	x				x				x	x
MSKA	m, ha		x	x	x	x					x			x	x
MHA	m, ha (va)		x	x	x	x						x		x	x

## Übersicht unserer Systeme

Montage- und Handhabungssysteme (Mechapulatoren und Manipulatoren)

Darstellung													
Modell	Arbeitsweisen: manuell (m), halbautomatisch (ha), vollautomatisch (va)	<b>4. Trägersystem (horizontale Bewegung)</b>	Schienensystem (ohne Arm)	Schwenk-Knickarm (Knickarm)	Parallelogramm (Knickarm)	Kran ausleger (starrer Arm)	<b>5. Sonstiges</b>	Traglast (von/ bis in Kilogramm)	<b>Arbeitsradius bitte anfragen</b>	Hubgeschwindigkeit (Millimeter pro Sekunde)	Anbindung für Lastaufnahmemittel (LAM)	Schwenkgruppen möglich (Ja=1, Nein=2, eingeschränkt=3)	Drehgruppen möglich (Ja=1, Nein=2, eingeschränkt=3)
ESB I-III	m, ha		x	x		x		bis 600	x	x	x	3	3
DSB I-III	m, ha		x	x		x		bis 100	x	x	x	3	3
SKNA I-III	m, ha, va		x	x	x	x		bis 250	x	x	x	1	1
PHA	m, ha, va		x	x		x		bis 250	x	x	x	1	1
EHA	m, ha, va		x	x		x		bis 600	x	x	x	1	1
MSKA	m, ha		x	x	x	x		bis 150	x	x	x	3	3
MHA	m, ha (va)		x	x	x	x		bis 100	x	x	x	3	3

## Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe- und Montagehilfen“

### Knickarmlösungen

#### Modulare und skalierbare Hebetechnik für alle Gewichtsbereiche:

Montage findet überall statt und bildet die Schnittstelle zu den automatisierten Prozessen. Daher müssen Montagesysteme durch mühelose Bedienung und Ergonomie überzeugen. Immer dann, wenn es darum geht effiziente Handhabungslösungen auf engstem Raum zu integrieren, sind unsere Knickarm-Manipulatoren die erste Wahl. Gleich wofür eine Hebehilfe eingesetzt wird, Knickarmausleger bieten die ideale Unterstützung im radialen Umfeld eines Arbeitsplatzes.

Mit diesen flexiblen Balancer-Assistenzen unterstützen Sie in effektiver Weise das mühelose Positionieren von Lasten. Knickarme bieten eine Vielzahl von Vorteilen, da der Antrieb nicht mit der Last bewegt werden muss. Die Leichtigkeit im Montage wird nicht von den Antrieben allein bestimmt, sondern vielmehr von den richtigen Armlängen und einem geringen Eigengewicht. Daher optimieren wir die Fertigungslängen auf Ihre Arbeitsprozesse und ermöglichen so die Leistung der eingesetzten Antriebe optimal zu nutzen.



### Dynamisierung im Montage

Die Nutzung eines Knickarm-Manipulators ermöglicht die Führungskraft zu minimieren, kein Schienepaket folgt ihren Bewegungsabläufen. Darüber hinaus berücksichtigen wir Höhenrestriktionen und Auslegerradien und fertigen perfekt auf Ihren Bedarf abgestimmte Auslegerpakete, die nicht erst entwickelt werden, sondern nach dem Baukastenprinzip gefertigt werden.

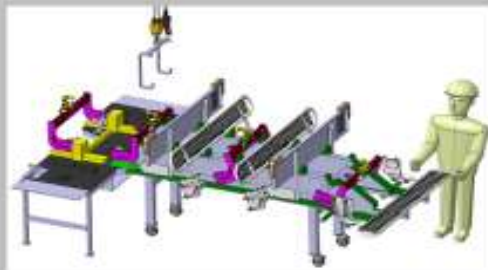
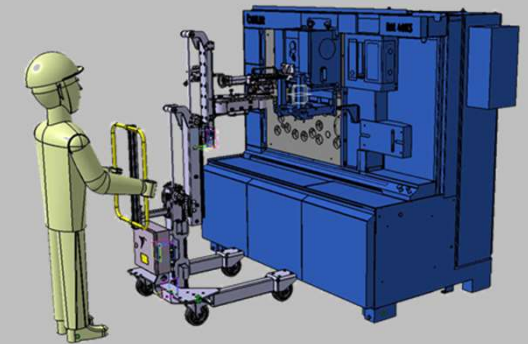




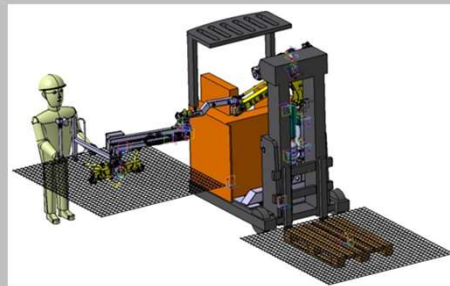
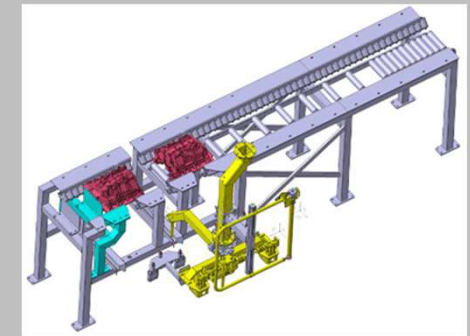
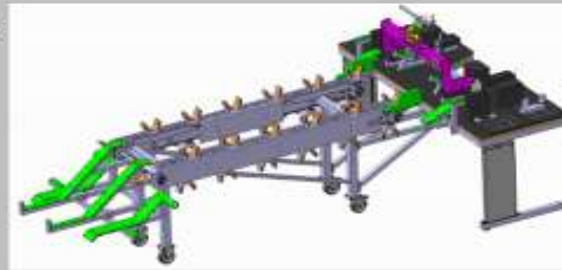
## Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe- und Montagehilfen“



**Pluspunkte:**  
stufenlose Geschwindigkeitsregelung  
Sicherheit bei Stromausfall  
beeindruckende Geschwindigkeit  
aktivierbarer Balancer-Modus  
punktgenaue Präzision  
kosteneffizienter als komplette Roboterlösungen  
mehr Sicherheit als bei manueller Handhabung



höchste Dynamik und Präzision  
integrierte Lastbegrenzung  
schnellstes und präzises Hebesystem weltweit



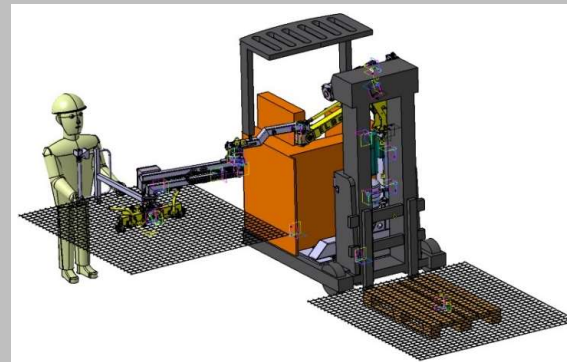
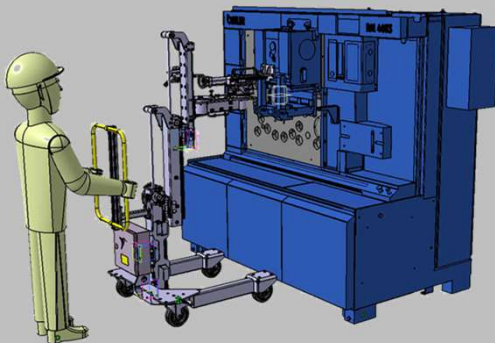
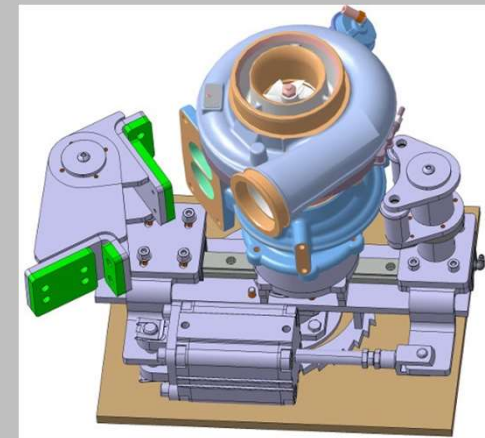
Bsp.: Montage- Hubsystem zur Bestückung von Bearbeitungszentren



Bsp.: Transport- und Hubsystem für Sanitärartikel wie Badewannen etc.



Bsp.: Universalgreifer hier für Abgasturbolader zur Montage auf Rollenbahnen und Fördersystemen (z.B. Bosch)



# Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe- und Montagehilfen“

Die optimalen Hebevorrichtungen für Rollen, Fässer, Paletten, Kisten oder .....



*Rollenhebevorrichtung für die Rollen-/Spulhandhabung*



*Industrielle Hebevorrichtungen für Kisten & Kartons aller Art*

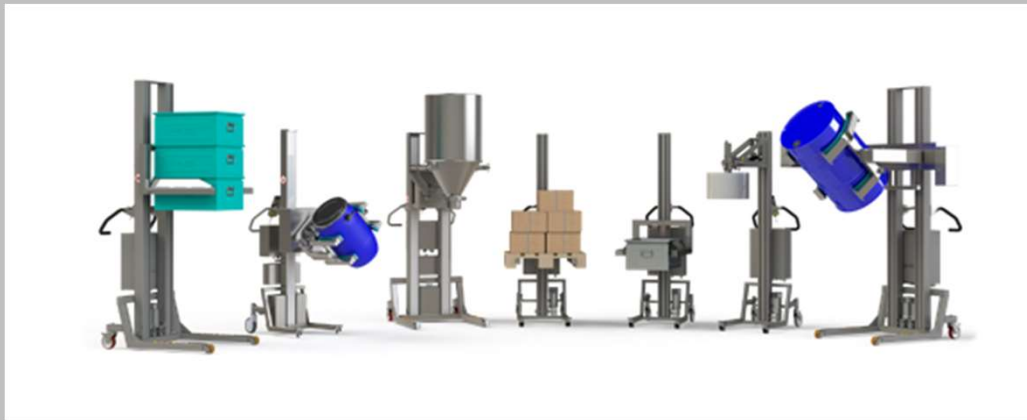


*Lifter für die Fasshandhabung*



*Hochhubwagen / Elektrischer Hubwagen zur Palettenhandhabung*

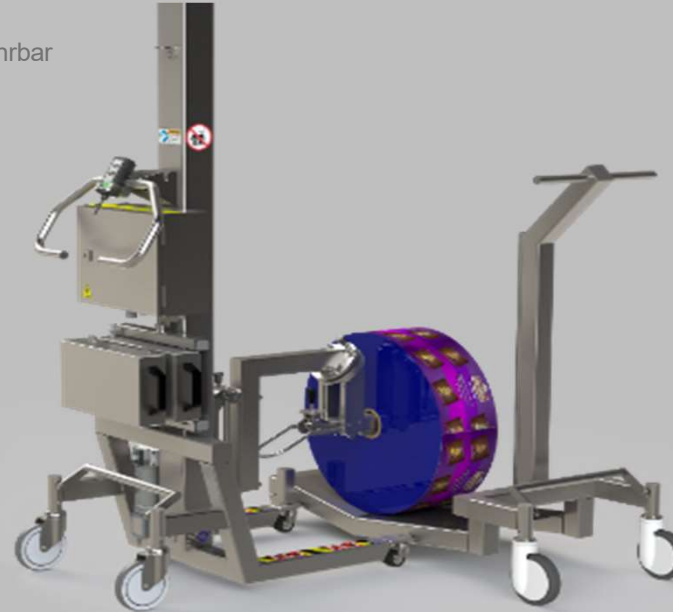
HOCHWERTIGE, INNOVATIVE UND ZUVERLÄSSIGE MOBILE HEBEGERÄTE



## Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe- und Montagehilfen“

### Unsere Leistungen:

- Wir bauen Ihre vorhandenen Montagevorrichtungen oder Werkzeuge an
- Wir stellen spezielle Montage-Hebesysteme und Kombinationen daraus her inklusiver der CE-Dokumentation gemäß der aktuellen Maschinenrichtlinie
- Wir machen ihre Wagen und Gestelle elektrisch verfahrbar



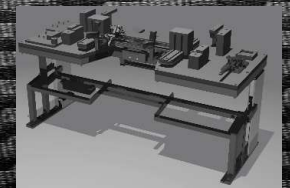
## Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe- und Montagehilfen“

Mit den elektrisch angetriebenen Rädern und Bedieneinheiten unseres Partnerunternehmens machen wir Ihre Kommissionierpaletten- und Behälter mobil und damit unabhängig von einzelnen Arbeitsplätzen.

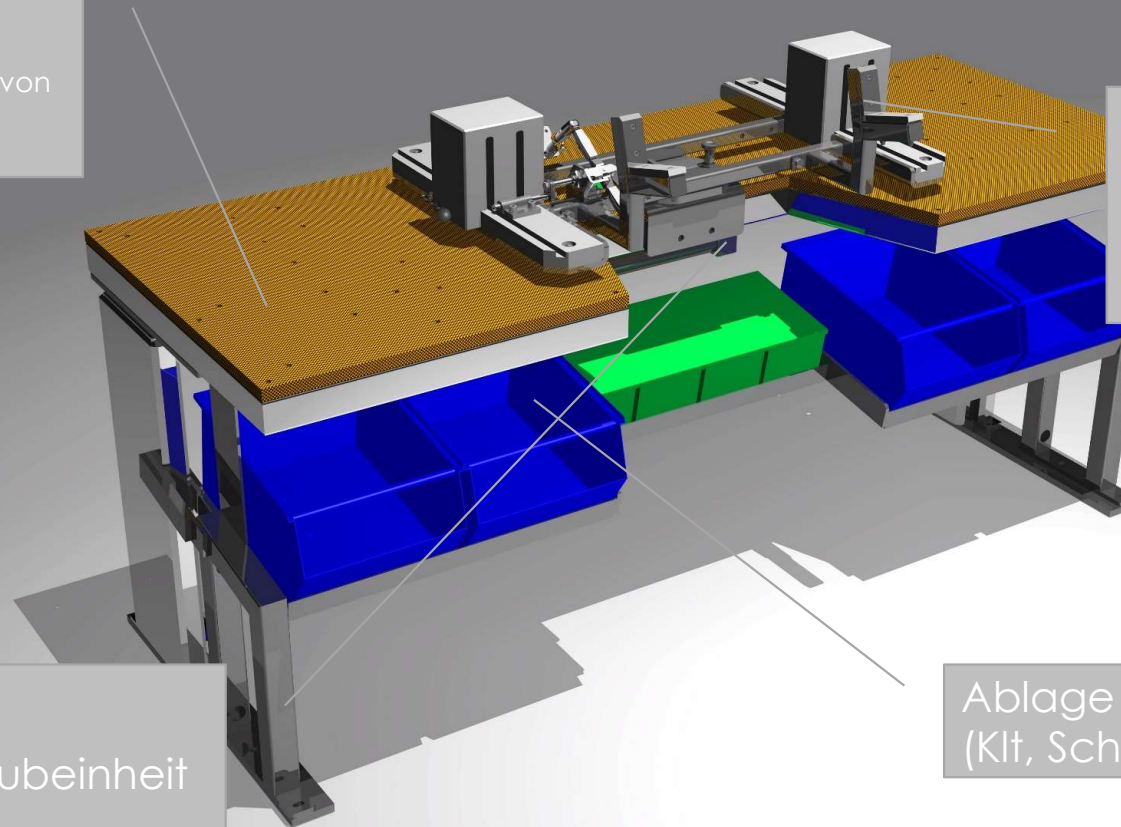
Selbstverständlich erhalten sie hierzu auch die notwendigen technischen CE-konformen Betriebsanleitungen



## 4H höhenverstellbarer BASIS Montagetisch (hier mit Dreh-Spannvorrichtung) Tragkraft: bis 750 kg



Elektrischer Hubtisch  
Aufbau, Oberflächen u. Materialien von  
Ihnen frei wählbar



Optional:  
Nietvorrichtung möglich  
sind auch Bohrsysteme, Löt-  
bzw. Schweißstationen

Optional:  
integrierte Dreh- und Hubeinheit  
mit Spannelementen

Ablage für Behälter  
(Klt, Schäfer..)

## Greifsysteme

**Greiftechnik kombiniert mit kundenspezifischen Bedienelementen.**

Sichere und ergonomische Greiftechnik ist ein entscheidender Faktor für ein effizientes und kraftsparendes Bewegen und Positionieren von Lasten. In unsere Grifffsysteme integrieren wir kundenspezifische Bedienelemente und ermöglichen die Bediengriffe direkt am Greifmittel zu integrieren.



**Wir fertigen für die verschiedensten Aufgaben optimierte Bediengriffe, mit denen sowohl das Führen als auch das Aufnehmen unterschiedlichster Lasten optimiert wird.**

Der Einsatz hochwertiger Komponenten ermöglicht die Gestaltung flexibler Lösungen für die sich ständig wandelnden Handhabungsaufgaben. Sichere und ergonomische Greiftechnik ist ein entscheidender Faktor für ein effizientes und kraftsparendes Bewegen und Positionieren von Lasten. In unsere Grifffsysteme integrieren wir kundenspezifische Bedienelemente und ermöglichen die Bediengriffe direkt am Greifmittel!



Weitere Beispiele unter:  
**[www. Unigreifer.de](http://www.Unigreifer.de)**



## Arbeitsplatz-Kransystem

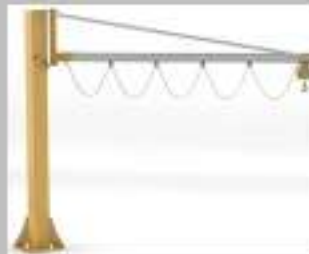
Das weltweit modernste Kransystem mit einzigartigen Sicherheitsfunktionen.

Die von uns eingesetzten Aluminium-Kleinkransysteme entsprechen dem aktuellsten technischen Stand mit einzigartiger Sicherheitsfunktion zum Schutz vor unerwarteten Überlastungen. In Verbindung mit Aluminium-Leichtlaufkran-Systemen wird Ihr Montage-System zum Alleskönner auf engstem Raum. Hierzu bedarf es lediglich einer Spannungs- oder beim Einsatz pneum. Balancer einer Druckluftversorgung. Gleich ob Ein- oder Zweischienenbahn, Säulen- oder Wandhalterung, die Werkstücke führen Sie exakt und mit geringster Anstrengung in die Aufnahme der Vorrichtungen. Schneller als mit jedem Kran.

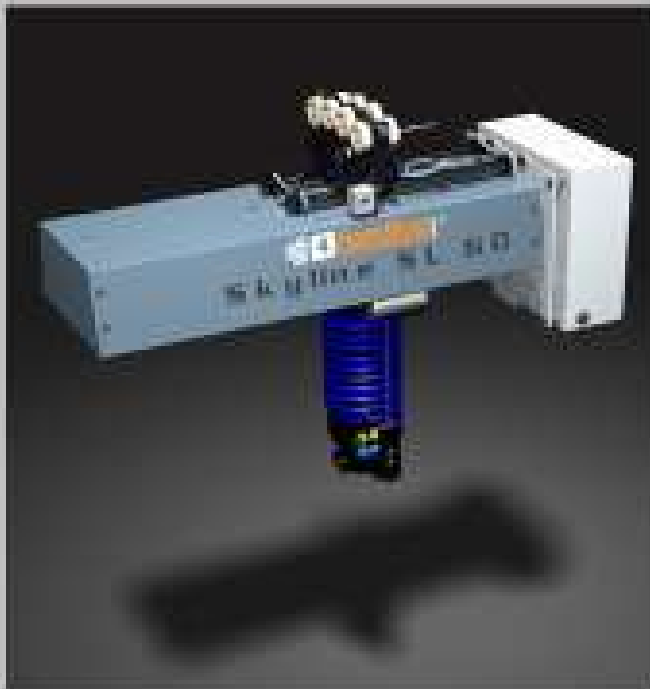


Ein kostengünstiges, flexibles und daher in allen Fertigungs- und Logistikbereichen einsetzbares System.

Die meisten Komponenten können mit allen Aluminiumprofilen der jeweiligen Systemfamilie verwendet werden. Durch den modularen Kransystembaukasten sind flexible Konzepte hinsichtlich der Reichweite und der Verknüpfung von mehreren Bearbeitungszentren möglich.



## Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe- und Montagehilfen“



Pneumatischer Seilmanipulator mit Doppelseil für hochfrequente Handhabungen

Modular und flexibel einsetzbar z. B. in Kranbahnanlagen

Ausbalanciert

Stufenlose Hubgeschwindigkeit

bis 120 kg Lastgewicht

Hubbereich bis 1.500 mm

## Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe- und Montagehilfen“

### Hubachsen



#### Pneumatische Hubachse:

max. Last: bis 350 kg  
Hubhöhe: 0 – 1.500 mm  
bei ausbalancierter Ausführung besonders geeignet für  
Montagearbeiten

#### Elektrische Hubachse:

max. Last bis 650 kg Standard  
Hubhöhe: 0 – 1.500mm  
frequenzgesteuert → sanfte Auf-/Ab-Bewegung

#### Allgemeine Vorteile:

universell einsetzbare Manipulatoren  
(bodenstationär, deckenstationär oder deckenverfahrbar)  
modulare Bauweise  
leichtbauend und dabei pendelfrei

## Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe- und Montagehilfen“



Ein flexibler, pendelfreier Manipulator ausstattbar mit unterschiedlichen Balancersystemen

Ergonomische Bewegungsfreiheit innerhalb eines grossen Arbeitsbereiches

Unbegrenzte Handhabungsmöglichkeiten zum Anheben, Schwenken, Drehen und Kippen von Lasten

für Lasten bis 70 kg bzw. 150 kg

Hubbereich 0 – 1.500 mm

Zur Säulenmontage und der Montage in flächendeckenden Deckenlaufschienensystemen ausgelegt

Option: Parkbremsen für alle Gelenke

# Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe-und Montagehilfen“

Auszug aus der Referenzliste inkl. Partner



## Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch „Hebe- und Montagehilfen“



KONTAKTIEREN SIE UNS

**Wir finden Lösungen**

 0177-3333456 / 02408 7255 001

 [info@4handling.de](mailto:info@4handling.de)

 Schleckheimer Straße 204  
52076 Aachen

