



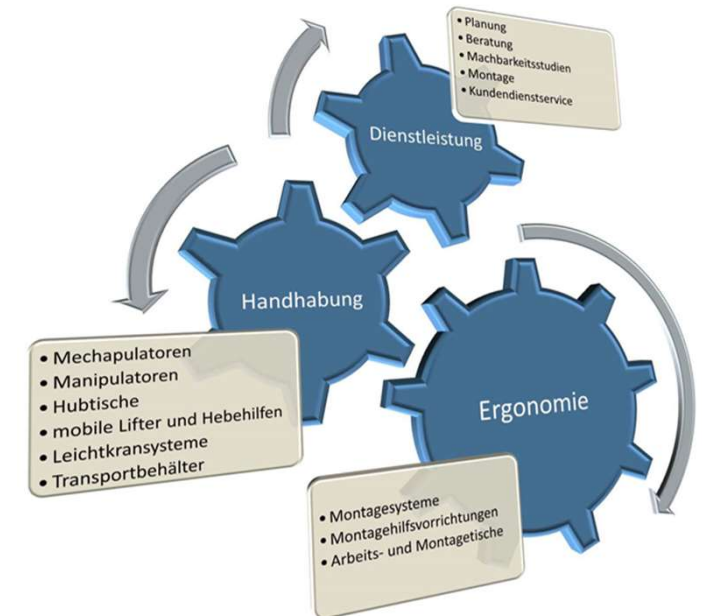
## Berufserfahrung:

29 Jahre Erfahrung in der Gestaltung von Arbeitsplätzen in der Industrie und im Handwerk  
Arbeitsmethodik nach DIN-EN ISO 9001 und DIN-EN ISO 14001

## Was ich tue:

### Planungs- und Projektierungsleistungen

1. Machbarkeitsstudien, Montage- und Handhabungsanalysen mit speziellen Soft- und Hardwareinstrumenten
2. Konstruktion in 2D und 3D (SolidWorks, Catia V5 , Siemens NX)
3. Gestaltung und Aufbau von Arbeitsplätzen nach ergonomischen und demografischen Gesichtspunkten; u. a mit Cardboard Engineering.
4. Unterstützung bei Ihren Planungsprozessen,
5. Einführung neuer Produktfertigungslinien
6. Werks- und Layout-Planung,
7. Materialfluss- und Bereitstellungsplanung, Montageplanung, Szenarien-Planung,
8. Optimierung von Logistikprozessen
9. Laufwege-Optimierung u.a. mittels 2D/3D Simulationssoftware (visTABLE)
10. Konzeptentwicklung zur Planung ergonomischer Arbeitsplätze und Arbeitsabläufen





## Wie tun wir es:

Pos	Beschreibung der Tätigkeit
1.0	<p><b>Stufe A</b>  <b>Aufnahme der Arbeitsplatz- bzw. Projektdaten</b>                      durch Arbeitsplatzbegehung, Aufmaße und Sammeln der erforderlichen Daten zur Erstellung bzw. als Grundlage einer Machbarkeitsstudie.                      Taktzeitmessungen (Prozesszeiten aller in Frage kommenden Varianten).  <b>Aufbau der Regelkommunikation</b>                      1-2 Workshops mit den Werkern am Montageband und den erforderlichen Planern sowie dem Mitarbeiter der Arbeitssicherheit</p>
1.1	<p><b>Stufe B</b>  <b>Erstellung der Potentialanalyse</b>  <b>Vorstellung der Ergebnisse</b> – Festlegung der Meilensteine und Erstellung des Terminplanes</p>
1.2	<p><b>Stufe C</b>  <b>Konzeptstudie im Hinblick auf:</b>  <b>1. Arbeitsplatzgeometrien</b>                      -Einbeziehung Arbeitsplatzgeometrie / Höhenuntersuchungen  <b>2. Handhabungssituationen (Auf-Abnahme)</b>                      -Einbeziehung der Daten der Bereitstellungsgestelle, Paletten etc..                      -Einbeziehung Daten der vorhandenen Montagelinie bzw. der einzelnen Montageschritte                      -Einbeziehung der vorhandenen Ressourcen (Gesamtbetrieb)                      -Einbeziehung des /der Produkt/e (Gewicht, Maße, Beschaffenheit, Handlingmöglichkeiten):  <b>3. Ergonomie und Taktzeit-Betrachtungen – Optimierung der Arbeitsabläufe inkl. der Material zu- und Abflüsse (Verpackung, Wege...)</b></p>
1.3	<p><b>Stufe D</b>  <b>Präsentation der Zwischenergebnisse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung in Form einer PowerPoint-Präsentation mit integrierten 3D-Darstellungen und Darstellung der Abläufe (Bilddokumentation aus VR –Analyse)</li> <li>• Darstellung der Prozess-FMEA Im Anschluss: Diskussion der Ergebnisse / Änderungen</li> </ul>
1.4	<p><b>Stufe E</b>  <b>Aufbau der Versuchsreihe / Pilotanlagen</b> mit den von der Fa. XY zur Verfügung gestellten Produktmustern und Bauteilen im Werk Hamm.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konstruktion und Aufbau möglicher neuer Montage- und Handhabungssysteme</li> <li>2. Testphase und Aufnahme neuer Taktzeiten</li> <li>3. Optimierungsphase</li> </ol>
1.5	<p><b>Stufe F</b>  <b>Praktische Vorführung mit anschließendem Abschlussmeeting</b>  <b>Vorstellung und Übergabe des Abschlussberichtes</b> mit allen Zeichnungen in Papierform und als CD in deutscher Sprache und mit einer Kosteneinschätzung für die Umsetzung dieser Studie in Form eines Angebotes.                      Zeichnungsumfänge: Layout, 3D CAD Darstellung</p>
1.6	<p><b>Stufe G</b>  <b>Erstellung eines Lastenheftes</b> unter Einbeziehung vorhandener Betriebsmittelvorschriften und auf Basis akt. Normen und Richtlinien                      Analyse der eingehenden Angebote und Auswahl der optimalsten Lösung nach technischen und kaufmännischen Erwägungen.</p>



## Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch Visualisierung

### Modellieren – Simulieren – Analysieren

Mit der von uns eingesetzten Software unterstützen wir Sie bei der Layoutplanung. So ist es uns möglich innerhalb kürzester Zeit Ihre Montageabläufe im Hinblick auf die von Ihnen gesetzten Ziele zu optimieren.

Komplexe CAD-Tools und Papier-Workshops sind damit überflüssig.

Wir nutzen dieses Tool und auch das Tool „Cardboard Engineering“ als Basis für unser Machbarkeitsstudien und Handhabungsuntersuchungen.

Diese Studien helfen Ihnen dabei Ihre Mitarbeiter bedarfsgerecht und im Rahmen derer Möglichkeiten optimal in Ihre Arbeitsprozesse zu integrieren.

Auch aufgrund körperlicher Einschränkungen z.B. durch Krankheiten, Unfälle oder altersbedingter Ursachen geben wir Ihnen hier Möglichkeiten an die Hand Ihre Mitarbeiter weiterhin sinnvoll zu beschäftigen.



## Gestaltung von Montagearbeitsplätzen mit 3D Visualisierung



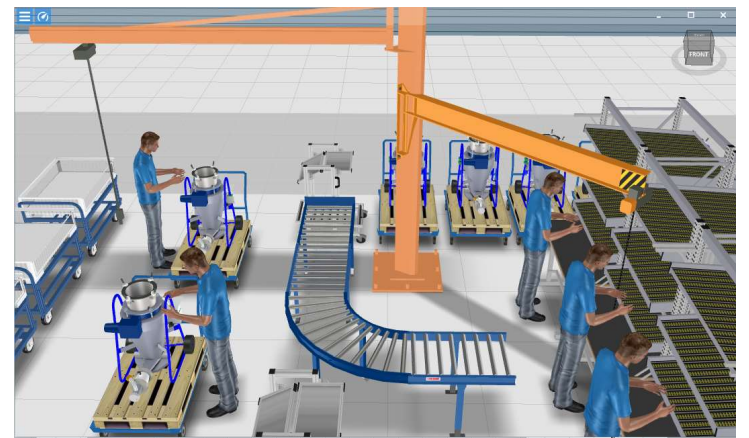
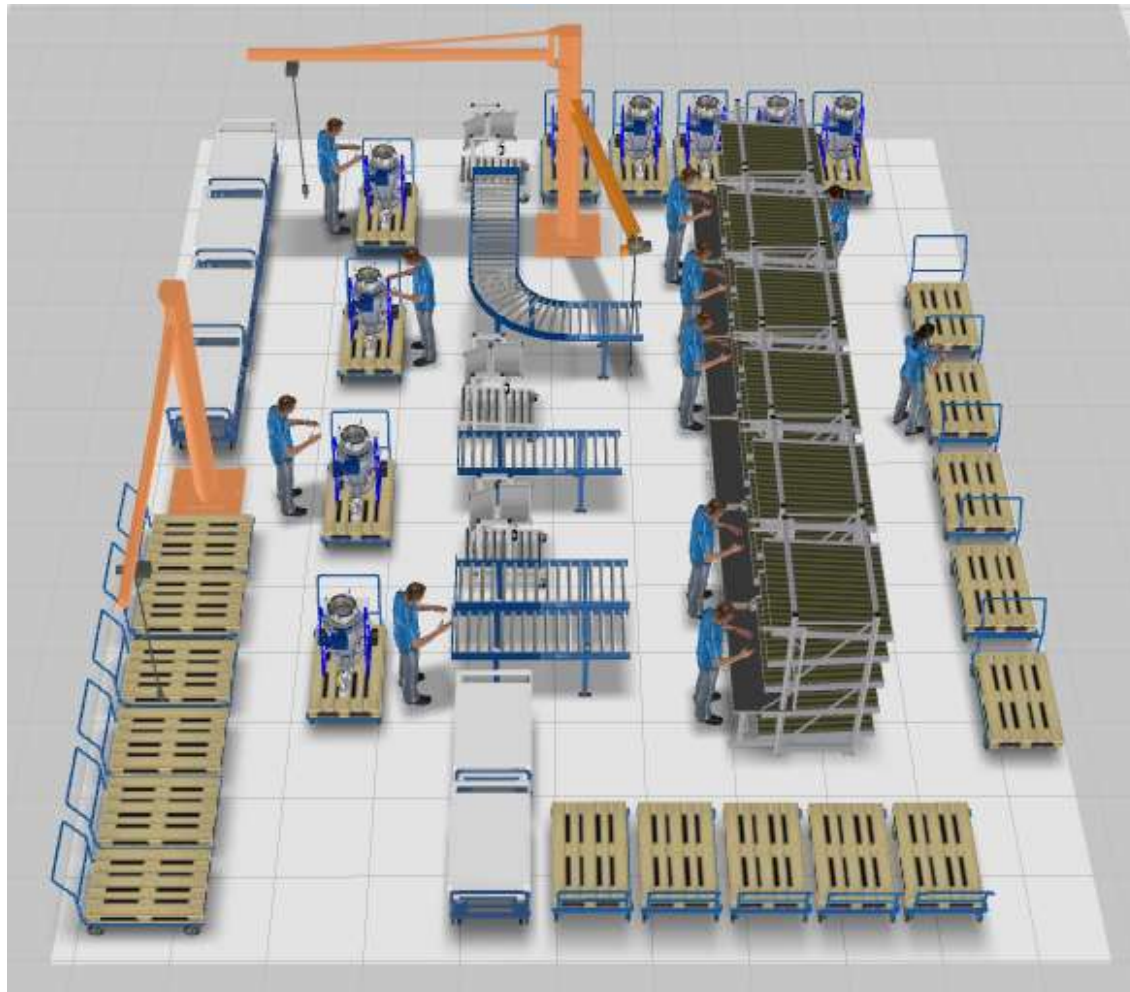


## Gestaltung von Montagearbeitsplätzen mit 3D Visualisierung





Gestaltung von Montagearbeitsplätzen mit 3D Visualisierung aus MBKS (Bsp. folgt)





### Ergonomie und Wirtschaftlichkeit durch (Hard- oder Softwarevariante)

#### Modellieren – Simulieren – Analysieren

Wir verwenden z.B. die Softwarevariante des Programms: Cardboard Engineering zur Darstellungen individueller Arbeits- oder Montagesystem.

Mit den gewählten Rasterabmessungen lassen sich auch Modelle im Anschluss an die Untersuchung im Maßstab 1:1 in reale Arbeitssysteme schnell umsetzen.

Im virtuellen Raum unserer Partnerfirma Haption können komplexere Montageabläufe simuliert werden. Das spart Zeit und Kosten





Gestaltung von elektrisch höhenverstellbaren Montagearbeitsplätzen mit automatischer Produktzuführung in Verbindung mit Monitoring





**Gestaltung von elektrisch höhenverstellbaren  
Montagearbeitsplätzen mit Cardboard Engineering**

