

# Fallstudie

## Montagevorrichtung für Fahrzeugachsen

### Vom Zeitfresser zur Produktivitätslösung.



#### Ausgangslage – Das Problem:

Im Produktionsprozess eines mittelständischen Achsenherstellers für landwirtschaftliche Maschinen mussten schwere, sperrige Achsen zwischen verschiedenen Fertigungsstationen transportiert und mehrfach umgespannt werden. Mit folgenden Herausforderungen:

- ✗ **Hoher Personalaufwand:** Für jede Achse waren mehrere Mitarbeitende und ein Gabelstapler notwendig.
- ✗ **Zeitverluste:** Oft musste auf freie Stationen oder den Stapler gewartet werden.
- ✗ **Fehleranfälligkeit:** Beim Umspannen und Positionieren kam es regelmäßig zu Lagefehlern und Montageschäden.
- ✗ **Ergonomische Belastung:** Das manuelle Einspannen war körperlich anspruchsvoll und erforderte viel Fingerspitzengefühl.
- ✗ **Unterbrechungen im Workflow:** Kein durchgängiger Prozess, stattdessen wiederkehrende Rüst- und Wartezeiten.



#### Die Lösung:

Wir haben uns als Ziel gesetzt, eine Vorrichtung zu entwickeln, die:

- ✓ den durchgängigen Transport der Achsen zwischen den Stationen ermöglicht – ohne Gabelstapler oder Kran.
- ✓ das Umspannen überflüssig macht und dennoch den Zugriff von allen Seiten erlaubt.
- ✓ die exakte Positionierung der Achse für jeden Bearbeitungsschritt sicherstellt.
- ✓ die Ergonomie verbessert und körperliche Belastung minimiert.
- ✓ auch von angelernten Mitarbeitenden sicher bedient werden kann.
- ✓ die Prozessqualität dokumentierbar absichert.

Um dies zu erreichen, haben wir diese Eigenschaften in die Vorrichtung integriert



Nur 1x Einspannen für alle Stationen.



Stabile Schwerlastrollen für einfaches Handling zwischen den Stationen.



Geführtes Aufnahmesystem sichert korrekte und exakte Positionierung an jedem Arbeitsplatz.



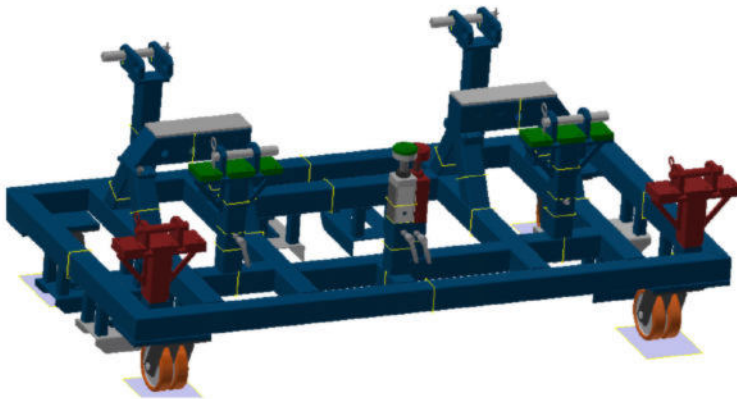
Ideale Arbeitshöhe mit optimalem Zugang für alle Arbeitsschritte.



Automatische Drehmomentüberwachung sorgt für dokumentierte Qualität.

## Das Ergebnis – Die Wirkung im Produktionsalltag

| Kriterium          | Vorher                           | Nachher mit Hüster-Lösung               |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| Personalbedarf     | 2–3 Personen + Stapler           | 1 Person – unabhängig & effizient       |
| Transportzeiten    | Hoher Aufwand + Wartezeiten      | Durchgängiger Workflow ohne Warten      |
| Fehleranfälligkeit | Häufige Schäden & Nacharbeit     | Reproduzierbare Qualität, dokumentiert  |
| Ergonomie          | Belastende Handarbeit, Umgreifen | Körperfreundlich, ausbalancierte Arbeit |
| Taktzeit           | Schwankend                       | Stabilisiert, deutlich verkürzt         |



### ★★★★★ Kundenstimme

„Mit dem Wissen hätten wir das schon viel früher machen müssen! Es ist gigantisch, wie eine einfache Vorrichtung so viele Probleme lösen kann.“

## Fazit

Wenn auch in Ihrer Fertigung Übergabepunkten kritisch sind, Arbeitsbereiche nur schwer zugänglich sind, oder zu viele Hände eingesetzt werden müssen, lohnt sich ein Blick auf durchdachte Vorrichtungslösungen – wie in diesem Fall.