

montratec



# PIA – Fachtagung

MODERNE INTRALOGISTIK – POTENTIALE MIT montratec® EFFIZIENT NUTZBAR MACHEN



Hauptsitz  
Niedereschach, DE



> 2.500 Installationen weltweit  
in allen Hauptindustriezweigen

100% montrac® – intelligentes  
Transportsystem  
seit 1996



Anzahl Mitarbeiter  
145



Weltweite Präsenz  
Vertrieb & Service



Eigentümer  
Industrieller Fonds &  
Privatunternehmer

„Die Schnellen werden die Ersten sein!“

# Die Schnellen werden die Ersten sein?



# Kernfragen

Warum ist die Entwicklungszeit so lang?

Das muss schneller gehen!

Die Lieferzeit ist  
nicht akzeptabel!

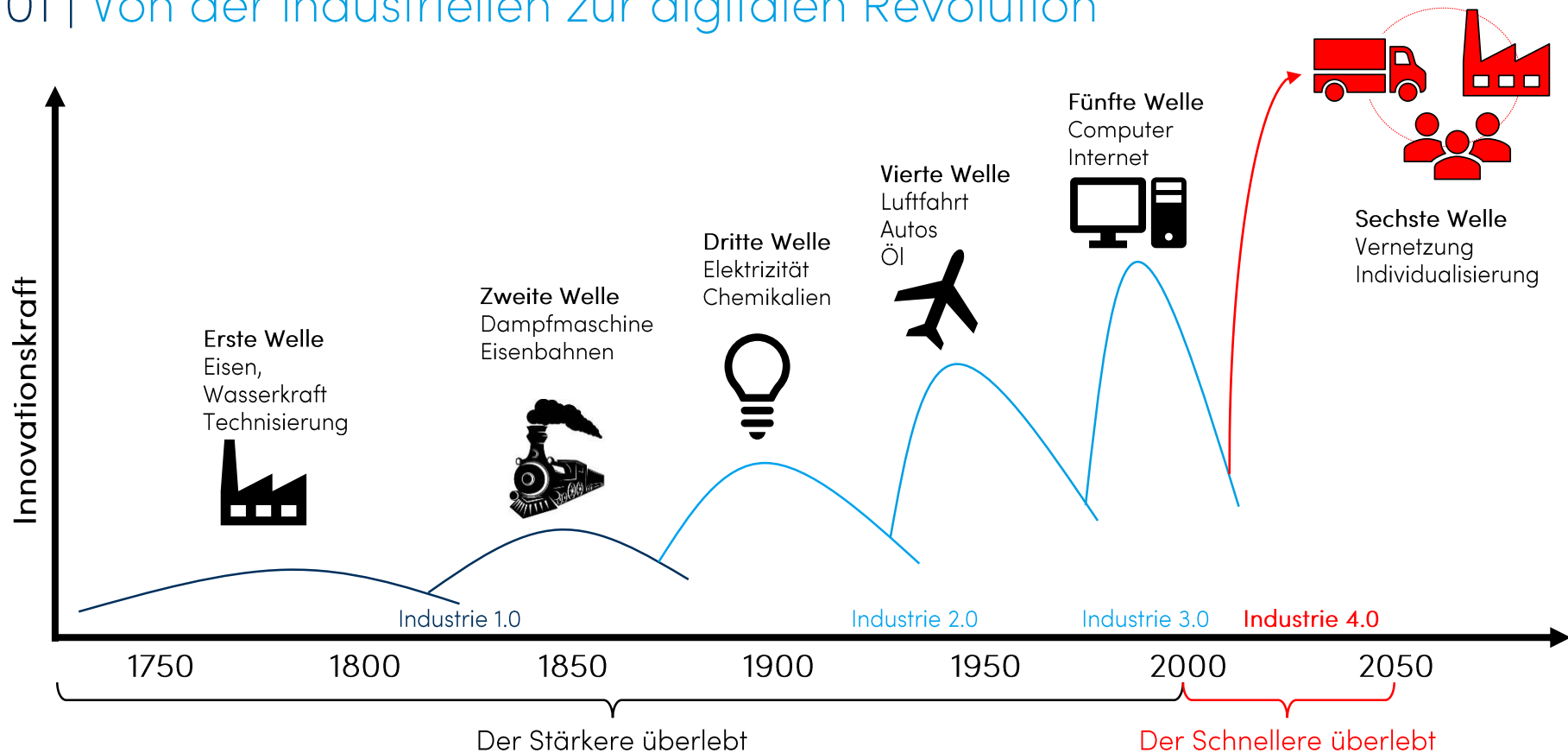
Der Kunde hat seine  
Anforderungen schon  
wieder geändert!

Der gesamte Produktionsprozess  
ist zu komplex und schwerfällig!

# Agenda

1. Von der industriellen zur digitalen Revolution
2. montrac<sup>®</sup> – das flexible Transportsystem
3. Intralogistik in der modernen Produktionswelt
4. montrac<sup>®</sup> in der modernen Produktionswelt
5. montrac<sup>®</sup> im Einsatz

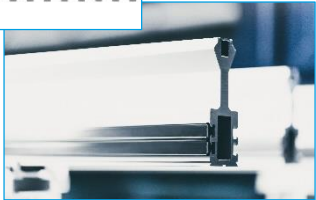
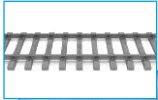
# 01 | Von der industriellen zur digitalen Revolution



## 02 | montrac® - das flexible Transportsystem



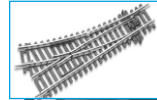
Shuttle



Trac



Curve



Switch



Station

## 02 | montrac® – das flexible Transportsystem

### MODULARES BAUKASTENSYSTEM

- montrac® Standardkomponenten
  - Intelligente Shuttles
  - Streckenführung mit Tracs, Kurven, Weichen und Liften
- TracSet Profilsystem
  - System für Auf- und Unterbauten
  - Universell und modular
- TracControl Steuerung
  - Flexible Fahrsteuerung mit Schnittstellen zu externen Systemen
  - Materialflusskontrolle und –Steuerung, Datenlogging

## 03 | Intralogistik in der modernen Produktionswelt



# 03 | Intralogistik in der modernen Produktionswelt

## ERKENNTNISSE FÜR PRODUZIERENDE INDUSTRIEBETRIEBE

### Für Produkte gilt:

- Kurze Time-to-market hinsichtlich Entwicklungszeit
- Höchste Flexibilität hinsichtlich Produktänderungen
- Geringe Produktionskosten
- Kurze Lieferzeiten
- Individuelle Fertigung zu den Kosten der Massenproduktion
- Höchste Flexibilität



# 03 | Intralogistik in der modernen Produktionswelt

## ERKENNTNISSE FÜR PRODUZIERENDE INDUSTRIEBETRIEBE

montrac® garantiert:

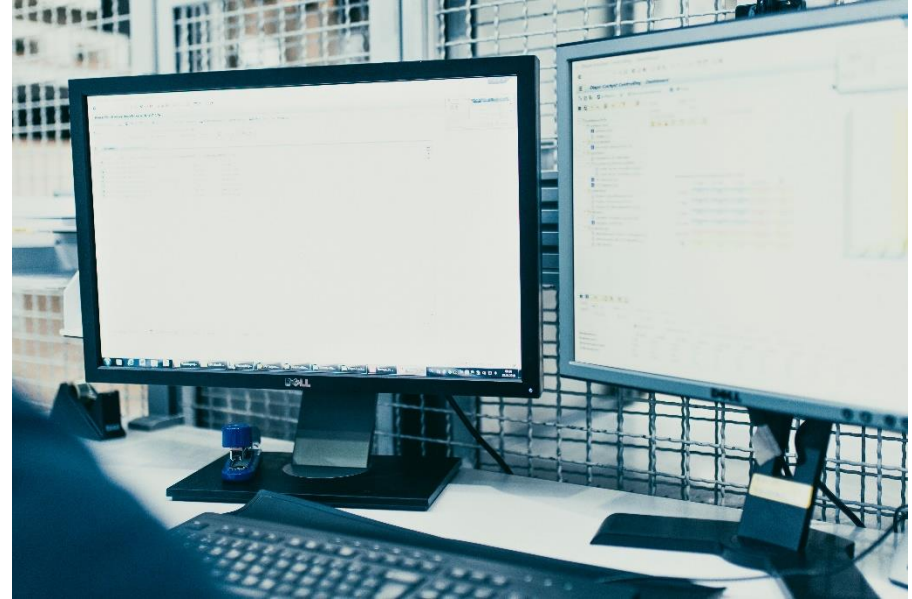
- Kurze Time-to-market hinsichtlich Entwicklungszeit
- Höchste Flexibilität hinsichtlich Produktänderungen
- Geringe Produktionskosten
- Kurze Lieferzeiten
- Individuelle Fertigung zu den Kosten der Massenproduktion
- Höchste Flexibilität



## 04 | montrac® in der modernen Produktionswelt

### KURZE TIME-TO-MARKET HINSICHTLICH ENTWICKLUNGSZEIT

- Einfache Planung mit Hilfe des Konfigurators möglich
- Standardisierung der Komponenten → kurze Lieferzeiten
- Fachwissen als beratende Instanz



## 04 | montrac® in der modernen Produktionswelt

### HÖCHSTE FLEXIBILITÄT HINSICHTLICH PRODUKTÄNDERUNGEN

- Modulares Baukastensystem
- Komponenten sind untereinander kompatibel und wiederverwendbar
- Schnelle und einfache Montage
- Beliebig und flexibel konfigurierbar
- Einfache Erweiterbarkeit
- Schnelle Anpassung an sich ändernde Anforderungen



## 04 | montrac® in der modernen Produktionswelt

### GERINGE PRODUKTIONSKOSTEN

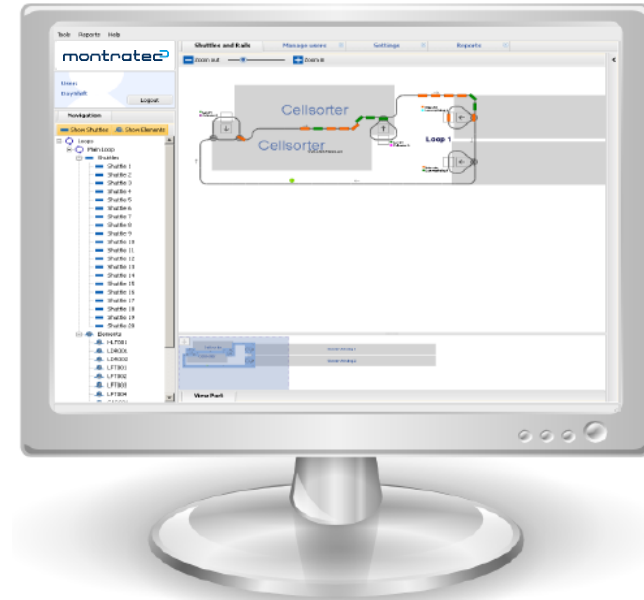
- Automatisierter Transport der Produkte innerhalb der Produktion
- Traceability über die komplette Wertschöpfungskette
- Geringe laufende Kosten



## 04 | montrac® in der modernen Produktionswelt

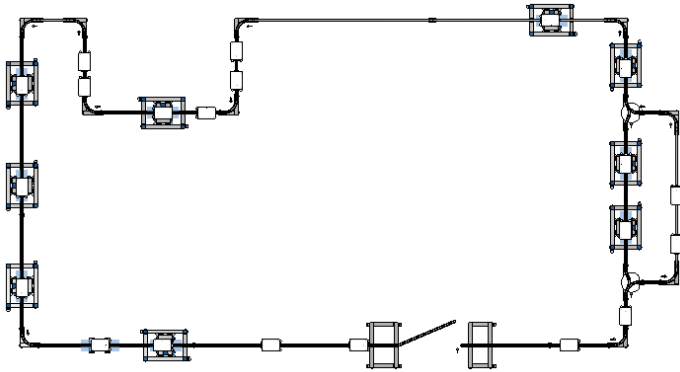
### GERINGE PRODUKTIONSKOSTEN – TRACEABILITY

- Material Flow Controller (MFC)
- Materialfluss eines montrac®-Systems visualisieren, steuern und aufzeichnen
- Überwachung des Systemstatus
- Für optimale Auslastung der Anlage



## 04 | montrac® in der modernen Produktionswelt

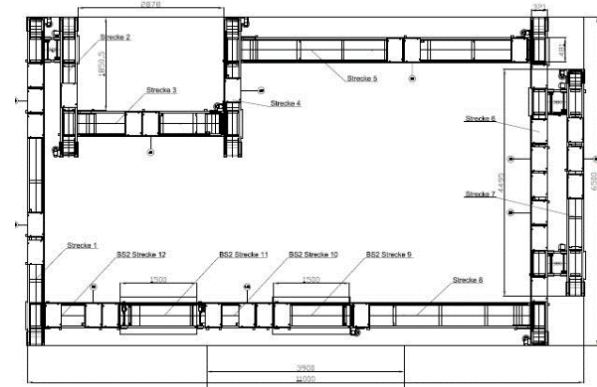
## GERINGE PRODUKTIONSKOSTEN – EFFIZIENZ\*

montrac<sup>®</sup> System

- Verkettung von Montagestationen
  - 21 Shuttles
  - Leistung: 27 W pro Shuttle

\*Verbrauch im Stillstand: 0,15 A | bei 55 m / min nur 1,8 A

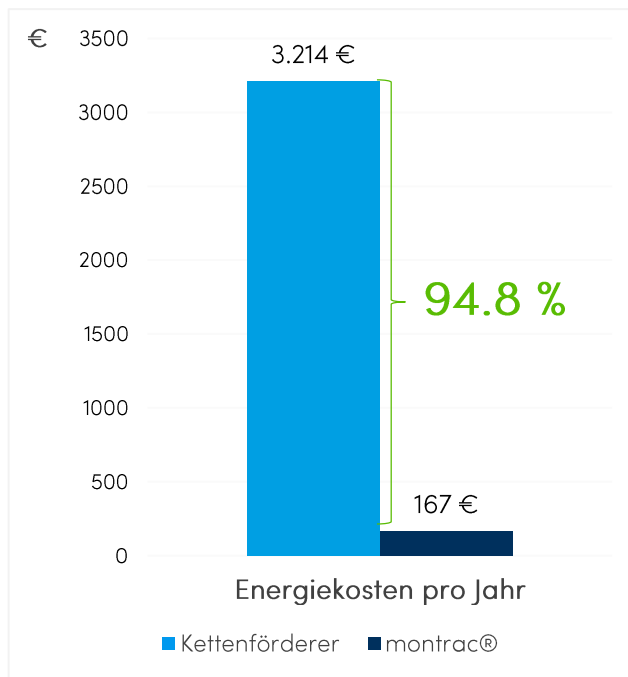
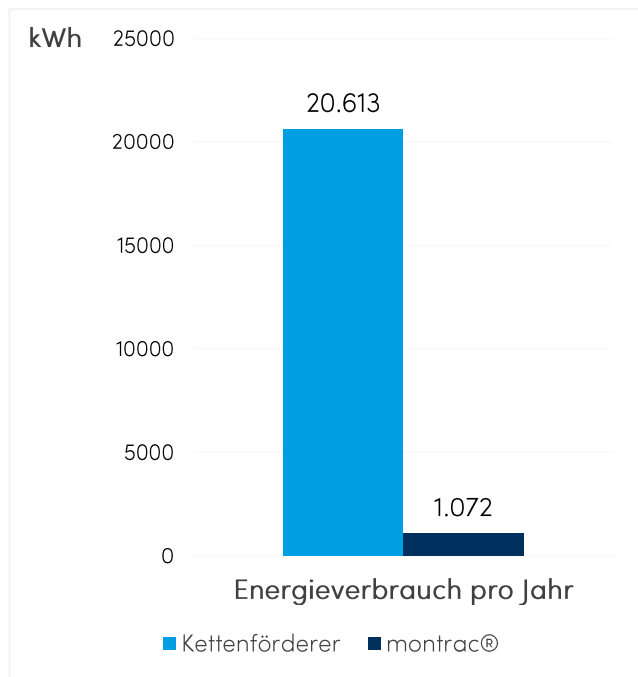
# Alternatives Fördersystem



- Verkettung von Montagestationen
  - 11 Motoren
  - Leistung: 370 W pro Motor

## 04 | montrac® in der modernen Produktionswelt

### GERINGE PRODUKTIONSKOSTEN – EFFIZIENZ



11.72 †  
CO<sub>2</sub> Ersparnis

Damit kann man  
mit dem Auto\*  
MEHR ALS ZWEIMAL  
DIE ERDE UMRUNDEN!



Kundenanalyse → Vergleich montrac® mit 2-achsigen Shuttles vs. alternatives Fördersystem

\*84,227 km | Benzinverbrauch 6l per 100km

## 05 | montrac® im Einsatz

### BEISPIEL: BRILLENHERSTELLER

Ein wesentliches Ziel ist es, die Losgröße 1 zu erreichen, zusätzlich zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein und sich selbst zu steuern.

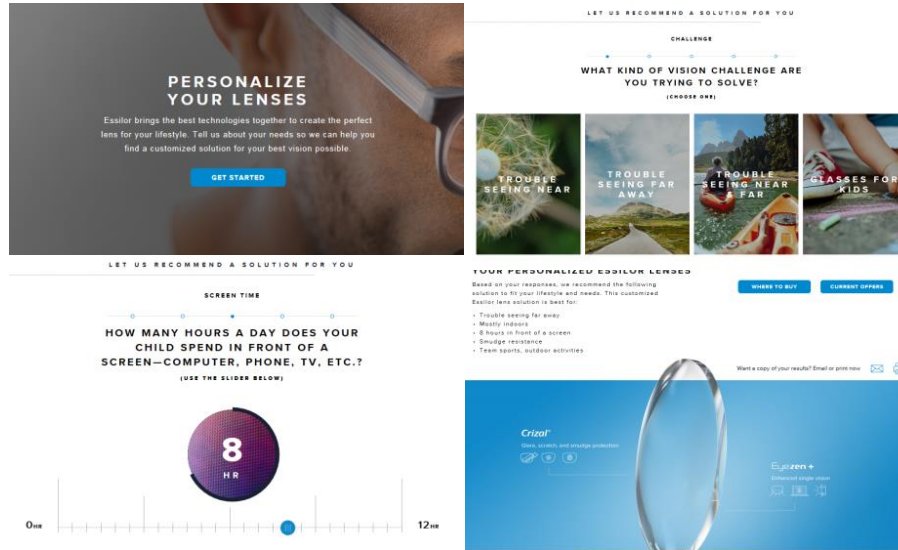


Entscheidungskriterien für den Kunden:

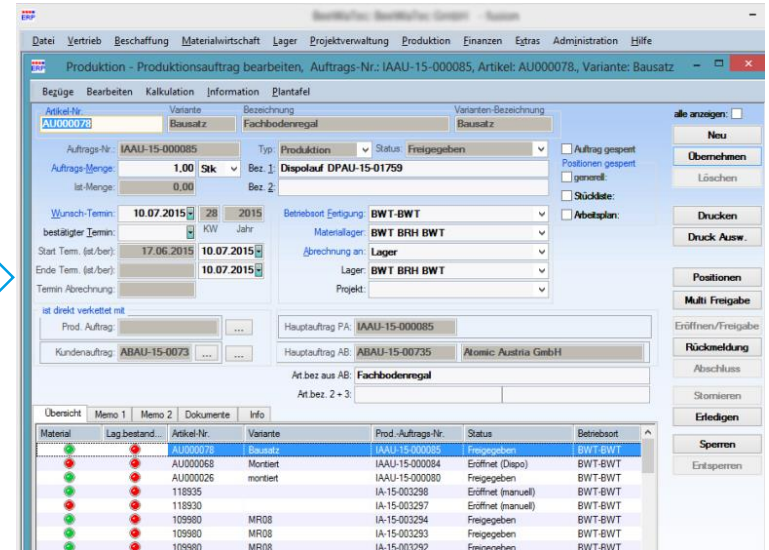
- der niedrige Stromverbrauch
- die Sauberkeit des Systems
- die hohe Verfügbarkeit sowie
- die Skalierbarkeit

# 05 | montrac® im Einsatz

## BEISPIEL: BRILLENHERSTELLER



Kundenportal



Produktionsplanungssystem

# 05 | montrac® im Einsatz

## BEISPIEL: BRILLENHERSTELLER

The screenshot shows the 'montrac Shuttle System' interface for a production order. The top menu bar includes: Datei, Vertrieb, Beschaffung, Materialwirtschaft, Lager, Projektverwaltung, Produktion, Finanzen, Etraz, Administration, Hilfe.

**Produktion - Produktionsauftrag bearbeiten, Auftrags-Nr.: IAAU-15-000085, Artikel: AU000078, Variante: Bausatz**

**Bezüge Bearbeiten** | Kalkulation | Information | Plan tafel

Artikel-Nr.: **AU000078** | Variante: **Bausatz** | Bezeichnung: **Fachbodenregal** | Varianten-Bezeichnung: **Bausatz**

Auftrags-Nr.: **IAAU-15-000085** | Typ: **Produktion** | Status: **Freigegeben**

Auftrags-Menge: **1,00 Stk** | Bez. 1: **Dispolauf DPAU-15-01759**

Ist-Menge: **0,00** | Bez. 2:

Wunsch-Termin: **10.07.2015** | 28.07.2015 | bestellter Termin: **17.06.2015** | 10.07.2015

Start-Term. (ist/ber): **17.06.2015** | 10.07.2015 | Ende-Term. (ist/ber): **10.07.2015**

Termin-Abrechnung:

ist direkt verkettet mit: **Prod. Auftrag** | **Kundenauftrag** **ABAU-15-00073**

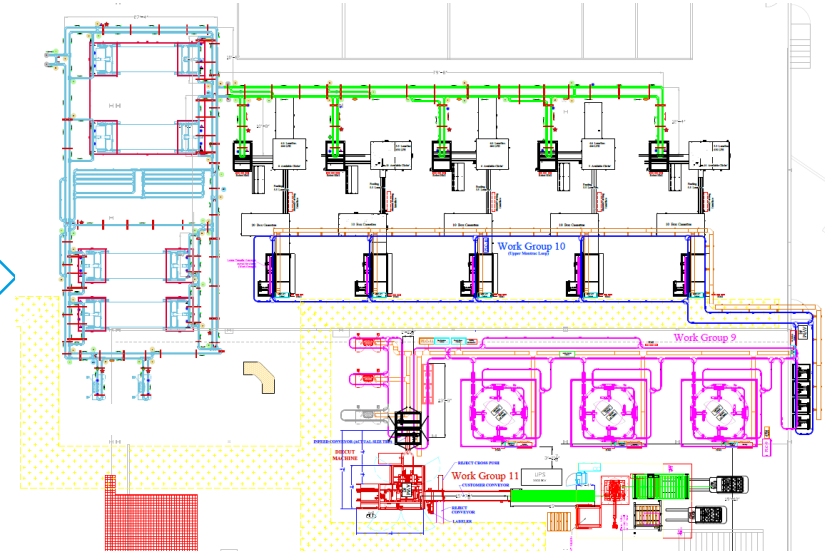
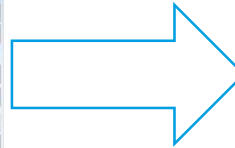
Hauptauftrag PA: **IAAU-15-000085** | Hauptauftrag AB: **ABAU-15-00073** | **Nomic Austria GmbH**

Art bez. aus AB: **Fachbodenregal** | Art bez. 2 + 3:

**Übersicht** | Memo 1 | Memo 2 | Dokumente | Info

| Material | Lag. bestand | Artikel-Nr.     | Variante       | Prod.-Auftrags-Nr.    | Status             | Betriebsort    |
|----------|--------------|-----------------|----------------|-----------------------|--------------------|----------------|
|          |              | <b>AU000078</b> | <b>Bausatz</b> | <b>IAAU-15-000085</b> | <b>Freigegeben</b> | <b>BWT-BWT</b> |
|          |              | AU000068        | Montiert       | IAAU-15-000084        | Eröffnet (Dispo)   | BWT-BWT        |
|          |              | AU000026        | montiert       | IAAU-15-000080        | Freigegeben        | BWT-BWT        |
|          |              | 118935          |                | IA-15-003298          | Eröffnet (manuell) | BWT-BWT        |
|          |              | 118930          |                | IA-15-003297          | Eröffnet (manuell) | BWT-BWT        |
|          |              | 109980          | MR08           | IA-15-003294          | Freigegeben        | BWT-BWT        |
|          |              | 109980          | MR08           | IA-15-003293          | Freigegeben        | BWT-BWT        |
|          |              | 109980          | MR08           | IA-15-003292          | Freigegeben        | BWT-BWT        |

Buttons: **Neu**, **Übernehmen**, **Löschen**, **Drucken**, **Druck Ausw.**, **Positionen**, **Multi Freigabe**, **Eröffnen/Freigabe**, **Rückmeldung**, **Abschluss**, **Stornieren**, **Erledigen**, **Sperren**, **Entsperren**



## Produktionsplanungssystem

Der Brillenkunde kann während des laufenden Produktionsprozesses seine Bestellung ändern (andere Varianten)

## montrac® Shuttle System

Shuttles gleichen fehlende Personen (Pausen) selbstständig aus u. ziehen ggf. Bearbeitungsschritte vor, welche schon erledigt werden können.

# Die Schnellen werden die Ersten sein!





WELCOME  
TO OUR WORLD

# montratec GmbH

Johann-Liesenberger-Str. 7 | 78078 Niedereschach | Germany

+49 7728 9260 0 | [automation@montratec.com](mailto:automation@montratec.com) | [www.montratec.com](http://www.montratec.com)