

Herzlich Willkommen

# MES als **Gamechanger**: Maschinenintegration – der erste Schritt zur vernetzten Produktion

**Michael Möller**

*gbo datacomp GmbH*

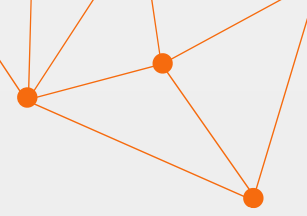


# Webinar

*Maschinenintegration – der erste Schritt zur vernetzten  
Produktion*

- Herausforderung
- Lösungen
- Integration
- gboMES im Überblick

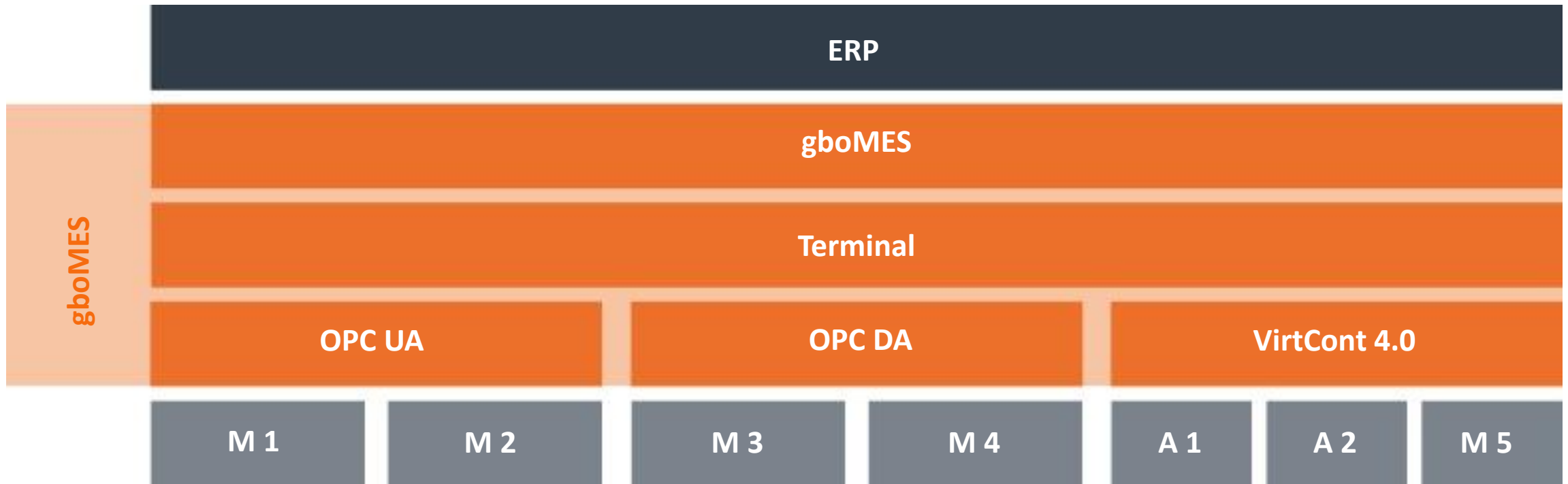




***Unsere Vision ist es,  
Ihnen mit unserer  
Lösungen alle Daten zur  
Verfügung zu stellen,  
um heute das Morgen  
möglich zu machen.***



# gboMES – Plattform Werk





## Ausgangslage in der Fertigung

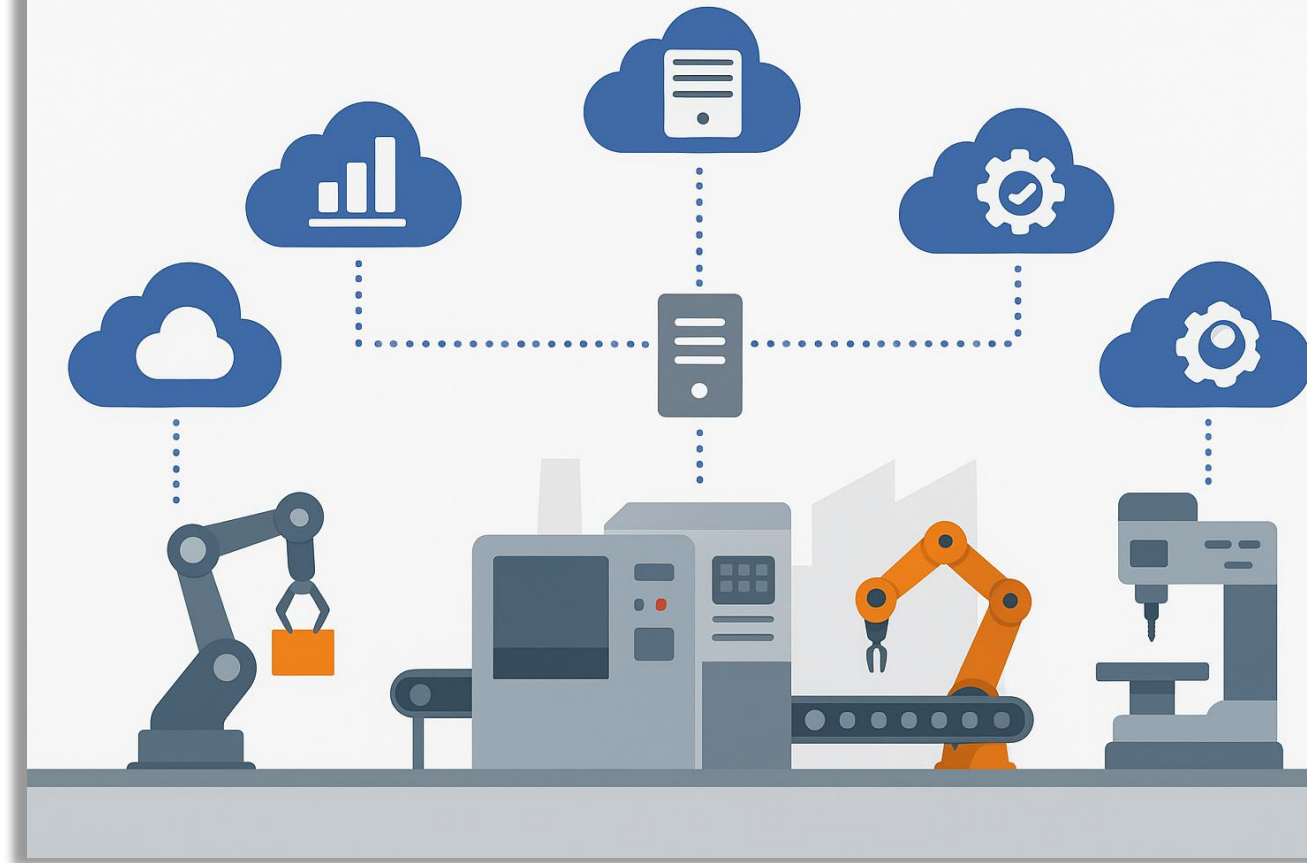
*Mit gboMES zur effizienten, datengestützten Fertigung*

- Heterogener Maschinenpark (Alt + Neu, verschiedene Hersteller)
- Fehlende Schnittstellen / Medienbrüche
- Manuelle Datenerfassung → Fehleranfälligkeit
- Fehlende Transparenz im Shopfloor



# Warum Maschinenintegration wichtig ist

- Grundlage für Digitalisierung & Automatisierung
- Transparenz & Echtzeitinformationen
- Steigerung der OEE durch valide Daten
- Voraussetzung für Predictive Maintenance



*„Unternehmen mit integrierter Maschinendatenerfassung steigern OEE um 15–25 %“*

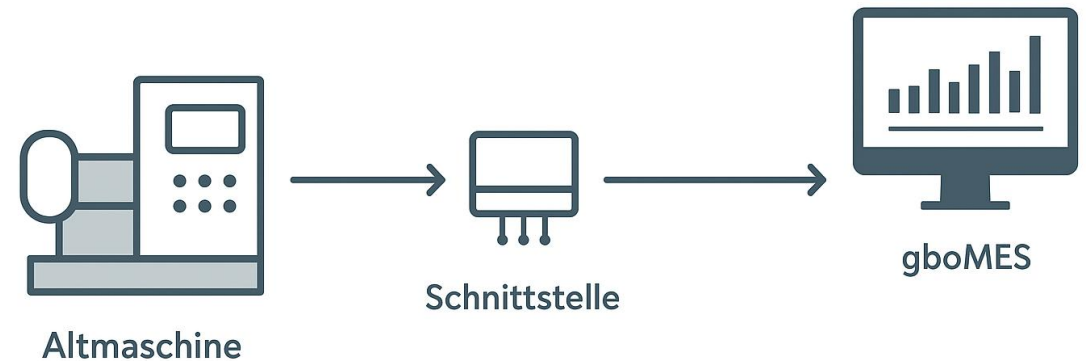
# Herausforderungen bei der Integration

- Technische ?
- Organisatorische ?
- Welche Daten braucht wer ?

Von	Bis	Dauer [h:mm:ss]	Ereignis	Zusatzinfo	Anmelder	Abmelder	Kommentar
08.07.2025 06:48:03	08.07.2025 06:49:18	0:01:15	Logistik				
08.07.2025 06:49:18	08.07.2025 06:56:10	0:06:52	Technisch				
08.07.2025 06:52:11	08.07.2025 06:52:44	0:00:33	Alarm	Betriebsart Ausförderer Hand			
08.07.2025 06:52:25	08.07.2025 06:58:21	0:05:56	Alarm	Betriebsart Zuförderer Hand			
08.07.2025 06:52:37	08.07.2025 06:54:05	0:01:28	Alarm	Schutzbereich Ausförderer ok			
08.07.2025 06:52:44	08.07.2025 06:54:03	0:01:19	Alarm	Betriebsart Ausförderer Automatik läuft			
08.07.2025 06:52:44	08.07.2025 06:54:03	0:01:19	Alarm	Betriebsart Ausförderer Automatik angewählt			
08.07.2025 06:54:03	08.07.2025 06:54:33	0:00:30	Alarm	Betriebsart Ausförderer Hand			
08.07.2025 06:54:05	08.07.2025 06:54:32	0:00:27	Alarm	Schutzbereich Ausförderer offen			
08.07.2025 06:54:32	08.07.2025 06:56:55	0:02:23	Alarm	Schutzbereich Ausförderer ok			
08.07.2025 06:54:33		1898:47:56	Alarm	Betriebsart Ausförderer Automatik angewählt			
08.07.2025 06:54:34	08.07.2025 06:56:55	0:02:21	Alarm	Betriebsart Ausförderer Automatik läuft			
08.07.2025 06:55:15	08.07.2025 06:55:22	0:00:07	Alarm	Materialanforderung an Zuförderer			
08.07.2025 06:55:39	08.07.2025 06:56:03	0:00:24	Alarm	Rollmaschine Startprozedur Zustellung			
08.07.2025 06:55:52	08.07.2025 06:56:32	0:00:40	Alarm	Materialanforderung an Zuförderer			
08.07.2025 06:56:03	08.07.2025 06:56:05	0:00:02	Alarm	Rollmaschine wartet auf optische Kontrolle Bediener			
08.07.2025 06:56:05	08.07.2025 06:56:32	0:00:27	Alarm	Rollmaschine PRODUKTIONS BEREIT			
08.07.2025 06:56:10	08.07.2025 06:56:32	0:00:22	Alarm	Produktion läuft			
08.07.2025 06:56:10	08.07.2025 06:57:09	0:00:59	Produktion				
08.07.2025 06:56:32	08.07.2025 06:56:53	0:00:21	Alarm	Rollmaschine stop Produktion			
08.07.2025 06:56:53	08.07.2025 06:56:55	0:00:02	Alarm	Rollmaschine keine Produktion			
08.07.2025 06:56:55	08.07.2025 06:57:07	0:00:12	Alarm	Not-Aus			
08.07.2025 06:56:55	08.07.2025 06:57:22	0:00:27	Alarm	Schutzbereich Ausförderer offen			
08.07.2025 06:57:09	08.07.2025 06:58:23	0:01:14	Technisch				
08.07.2025 06:57:10	08.07.2025 06:57:43	0:00:33	Alarm	Rollmaschine Startprozedur Zustellung			

# Lösungen mit gboMES

- Anbindung unabhängig von Alter & Hersteller
- Unterstützung zahlreicher Protokolle (z. B. OPC UA, MQTT, TCP/IP)
- Modular, skalierbar, nachrüstbar
- Integration in bestehende IT-Landschaft (ERP, BDE, MES)



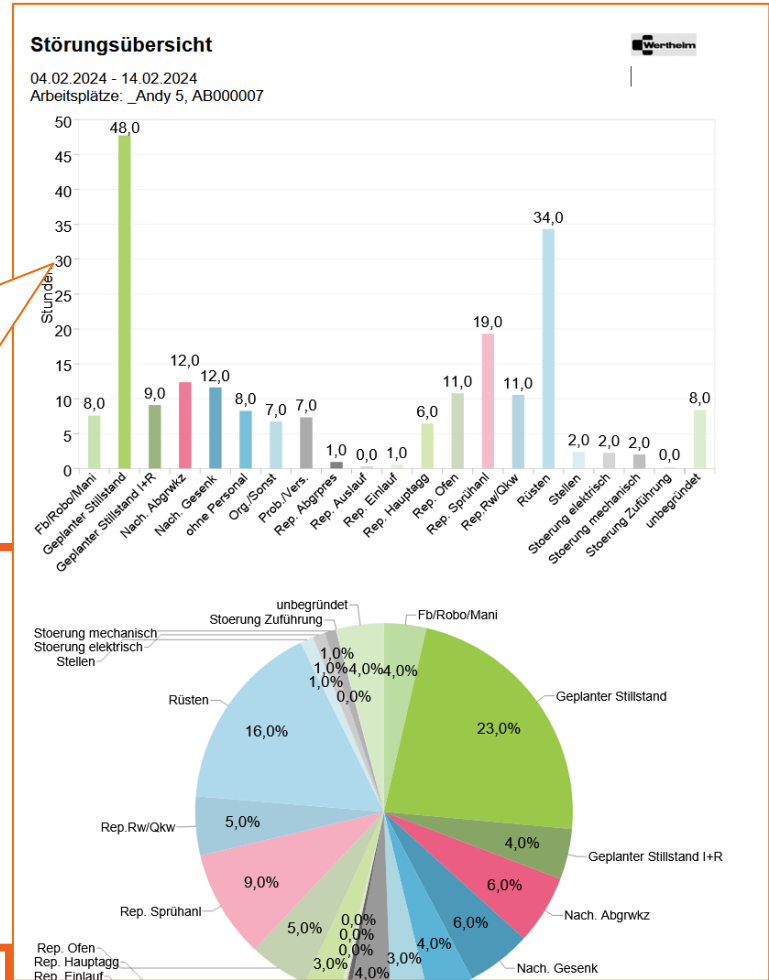
# gboMES Systemlandschaft im Überblick



gboMES-Applikations-Server



gboMES-Datenbank-Server



Maschinenanbindung  
Siemens-Logonetzwe



Arbeitsplatz	Status	Dauer [min]	Auftrag	Artikel	Menge 0
Befüllen - Befüllen	Produktion	22.857,28	466375   017	603780-F	1.322.560
Blechfertigung - Blechfertigung	Produktion	22.857,28	466370   015	613878-M	1.322.190
Endmontage - Endmontage	Produktion	22.857,28	466370   020	613878-M	1.427.608
OFBehandlung - Oberflächenbehandlung	Produktion	22.857,28	414663   019	617249	1.746.673
Schweißen - Schweißen	Produktion	22.857,28	414663   016	617249	1.746.649

Arbeitsplätze pro Seite 10

Auftrag Personal Stillstand Ausschuss Schicht

Copyright © 2025 gbo.datacomp GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Version: 0.5.0-91



Manuelle Meldungen

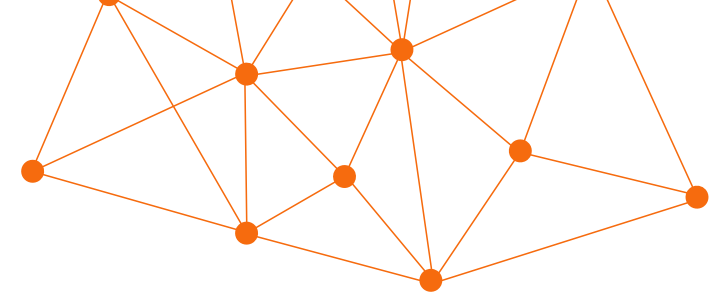
# Herausforderungen bei der Integration

- Unterschiedliche Protokolle & Hersteller
- Keine einheitliche Datenbasis
- Retrofit vs. Neuanschaffung
- Hohe Investitionskosten bei Neukauf



# Relevante Daten, die erfasst werden

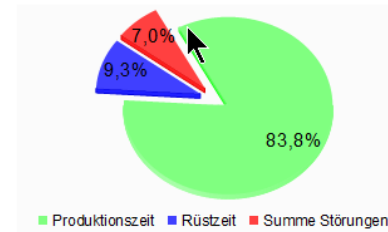
- Laufzeiten, Stillstände, Störungen
- Stückzahlen, Ausschuss
- Energieverbrauch
- Zustände (z. B. „Warten auf Material“, „Wartung nötig“)



## Schicht Report Querformat

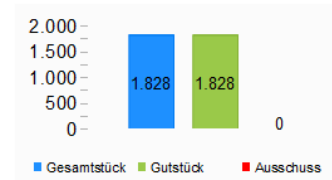
21.01.2024 - 21.01.2024 Schichtnummern: 1  
AB000007

### Zeiten



Gesamtzeit: 8,0 Std.  
Produktionszeit: 6,7 Std.  
Stillstandszeit: 1,3 Std.  
Rüstzeit: 0,7 Std.

### Mengen

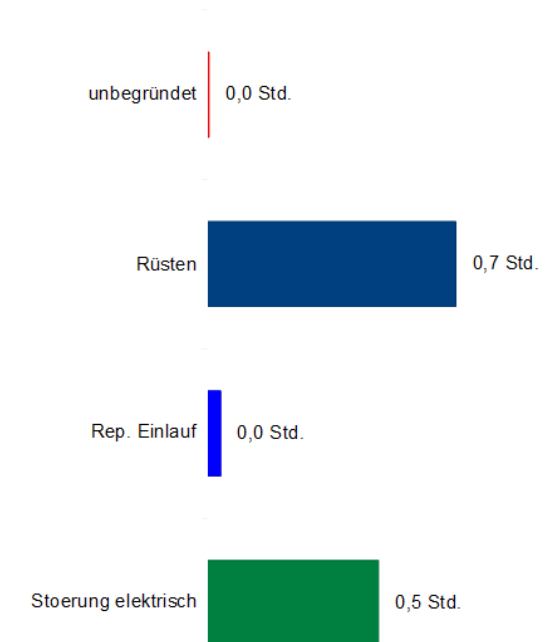


Stück: 1.828  
Gutstück: 1.828  
Ausschuss: 0

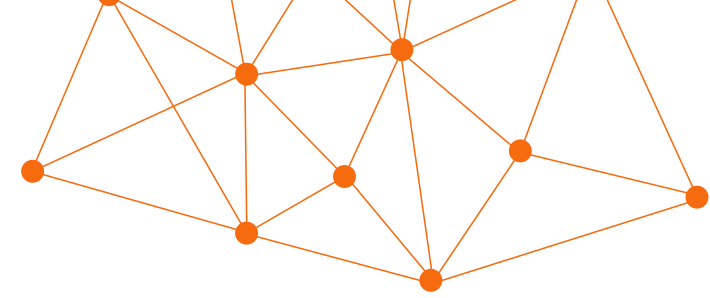
### Kennzahlen

Nutzungsgrad: 83,8%  
OEE: 79,0%  
Verfügbarkeit: 83,8%  
Leistung: 94,3%  
Qualität: 100,0%  
Techn. Verfügbarkeit: 100,0%  
Takt: 4,55 Stück/min

### Störungen



# Visualisierung & Dashboards



- Live-Datenanzeige
- Personalisierte Dashboards
- Alarme und Ereignisprotokolle
- Integration in Schichtberichte



# gboMES - Maschinenanbindung via Siemens Logo 8

- gboMES-seitig
  - Standard VirtCont 4.0
- Maschinenseitig:
  - Potentialfreie Kontakte
  - Analoggeber
  - S7 Direkt



# Praxisbeispiel aus der Produktion

- Kunde mit heterogenem Maschinenpark
- Umsetzung mit OPC-UA Gateways + gboMES
- Ergebnisse: kürzere Reaktionszeiten, bessere Auslastung, mehr Transparenz



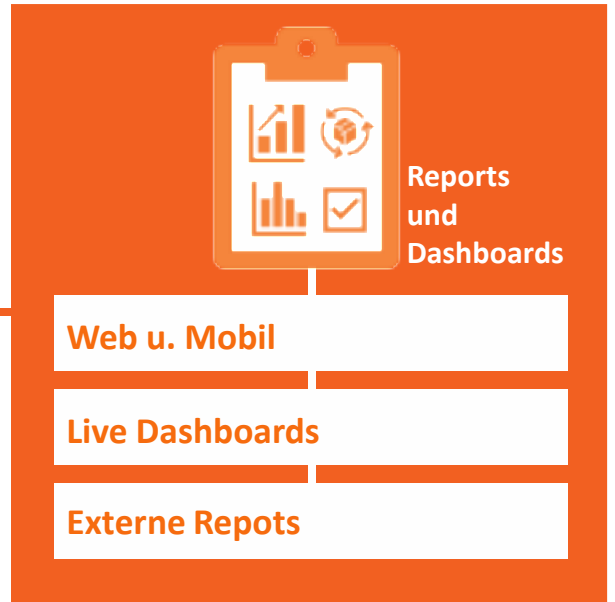
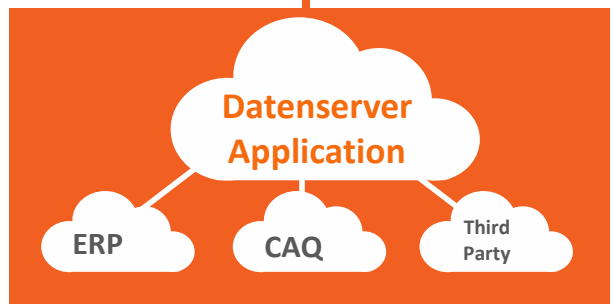
# gboMES – Integration & Flexibilität



DB150 - <offline> - Deklarations-sicht  
 \*DB\_BDE\* DB\_BDE  
 Globaler Datenbaustein DB 150  
 Name: Familie:  
 Autor: Version: 0.1  
 Bausteinversion: 2  
 Zeitstempel Code: 28.01.2013 15:23:24  
 Interface: 25.01.2013 11:41:41  
 Längen (Baustein / Code / Daten): 00356 00110 00000

Baustein: DB150

Adresse	Name	Typ	Anfangswert
+0.0		STRING	
+0.0	Saugruppennummer	STRING(16)	''
+10.0	Auftragsnummer	STRING(16)	''
+18.0	Maschinenzustand	INT	0
+38.0	Störungen	STRUCT	
+0.0	Rock_Aus	BOOL	FALSE
+0.1	Motorschutz 210V	BOOL	FALSE
+0.2	Druck_Vorwarnkik	BOOL	FALSE
+0.3	Motorschutz Entleerband	BOOL	FALSE
+0.4	Filterklappe	BOOL	FALSE
+0.5	Motorschutz Leerf. Kab	BOOL	FALSE
+0.6	Filter	BOOL	FALSE
+0.7	Motorschutz Foerderung	BOOL	FALSE
+1.0	Leitkontrolle wechswerk	BOOL	FALSE
+1.1	Strahlmitte, Bunker Leer	BOOL	FALSE
+1.2	Klimageraet	BOOL	FALSE
+1.3	Filter nicht in Betrieb	BOOL	FALSE
+1.4	Position Kollisionsaktue2	BOOL	FALSE
+1.5	Position Kollisionsaktue2	BOOL	FALSE
+1.6	Kollisionsgruppe_Vor	BOOL	FALSE
+1.7	Schutztauer_Eu	BOOL	FALSE



# gboMES - das modulare gboMES



# gboMES im Überblick

## MES – Experten



>30

Jahre Erfahrung



>900

Kunden



>14 500

User



>100 000

angeschlossene  
Maschinen

## Industrie 4.0 – Experten

- Gestalten von Zukunftsstrategien in VDMA, VDI
- Beispiel:  
Kennzahlen nach ISO 22400, VDI 5600

**gbo**  
**datacomp**



*Webinar Reihe: **MES als Gamechanger***

*30.10. – Neuerungen bei gboMES*

*27.11. – Störung erkennen, analysieren, vermeiden  
mit gboMES*

## **MES ist Vertrauenssache**

*Mehr als 900 Kunden vertrauen bereits gboMES.*

*Wir unterstützen auch Sie auf dem Weg zur  
Industrie 4.0, darauf können Sie sich verlassen.*

