



# Virtueller Meisterbock

Patrick Funke | Prüf-/Analyseingenieur CAE

PORSCHE PRODUKTION

**Wir verwirklichen Träume.**

SMART. LEAN. GREEN.

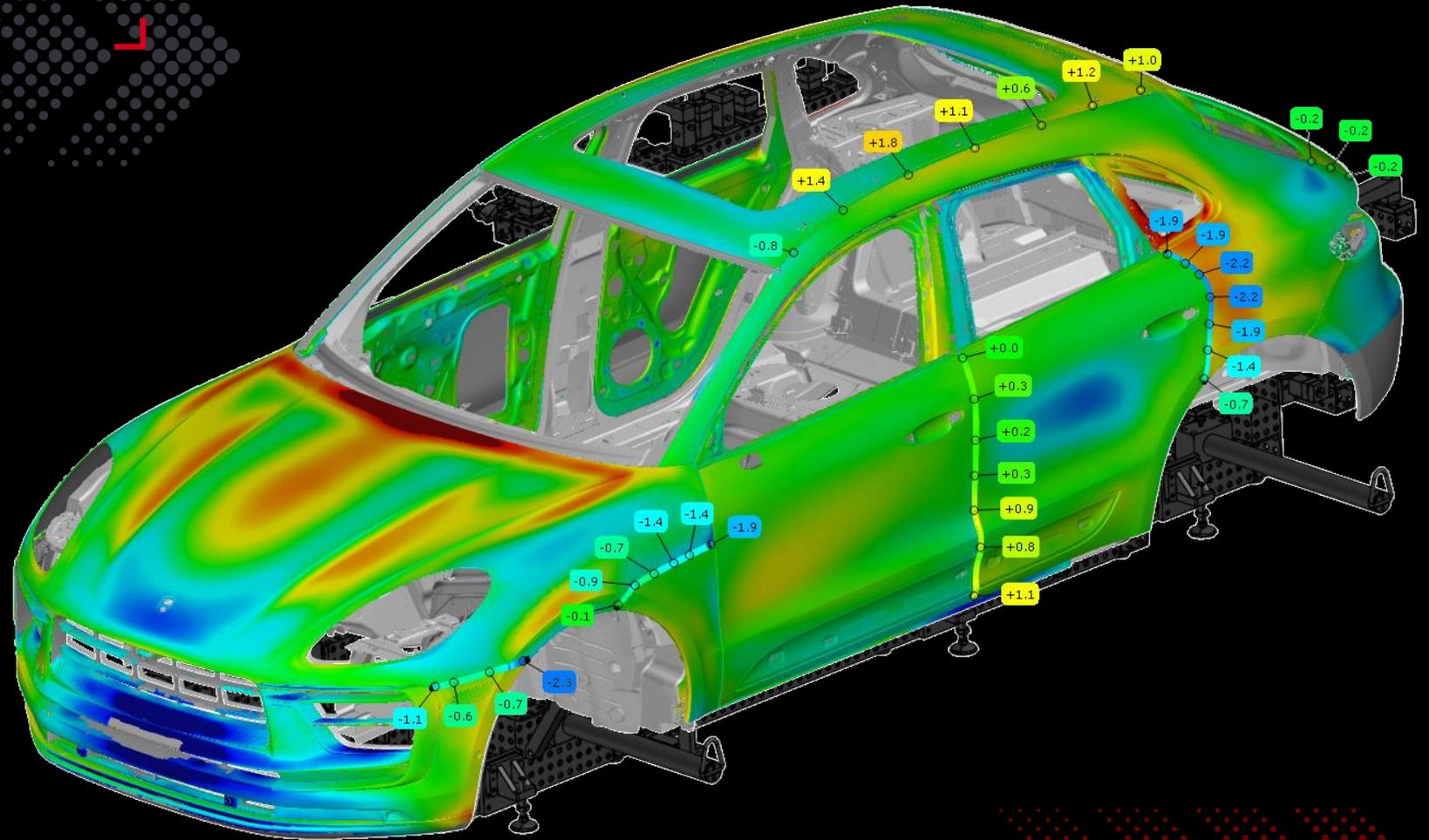
# Virtueller Meisterbock

Transformation des physischen Außenmeisterbock in eine digitale Arbeitsumgebung bei Porsche

**S1** Digitaler Zusammenbau

**S2** Simulation Montagelast

**V** Validierung Prozesskarosse



+ LIVEDEMO in  GOM Inspect Professional

# S1

## Wie entsteht ein digitaler Zusammenbau?

VIRTUELLER MEISTERBOCK



# S1

## Wie entsteht ein digitaler Zusammenbau?

VIRTUELLER MEISTERBOCK

Stufe 1 | ZP5

Stufe 2 | ZP5a

Stufe 3 | lokale Ausrichtung

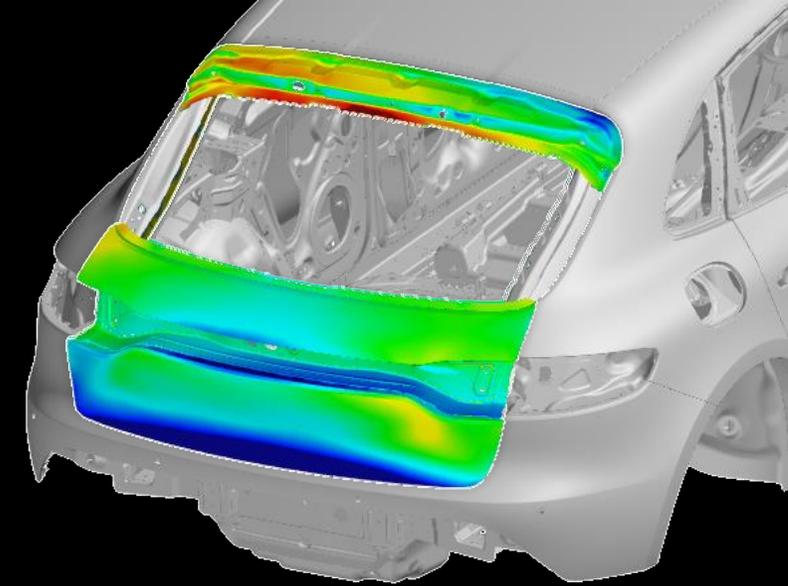
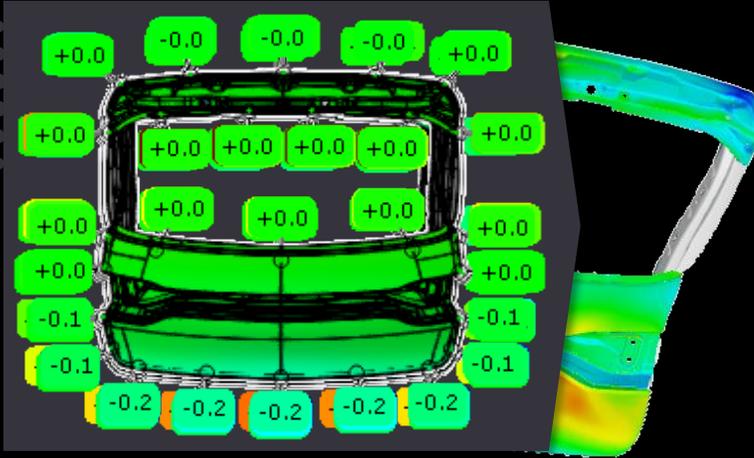
Stufe 4 | Montage ZP7



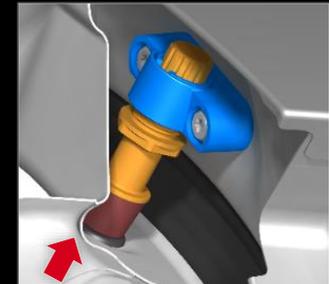
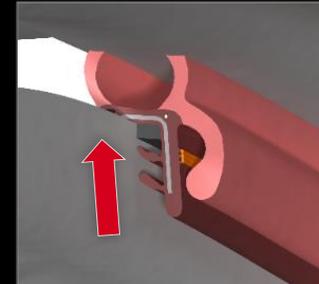
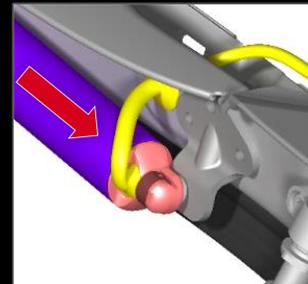
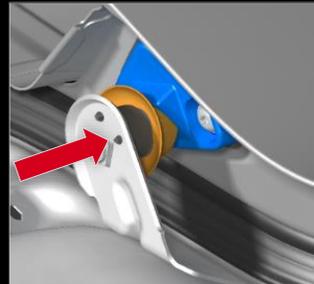
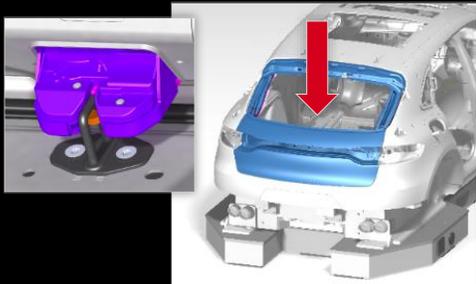
# S2

## Wie läuft eine vMB-Simulation ab?

Verformung



### VIRTUELLER MEISTERBOCK



AUFRÜSTSCHRITTE:

//01

Heckdeckel einrichten

//02

Eigengewicht Montage ZP7

//03

Führungskeil verbaut

//04

Gasfeder verbaut

//05

Dichtung verpresst

//06

Z-Puffer verbaut

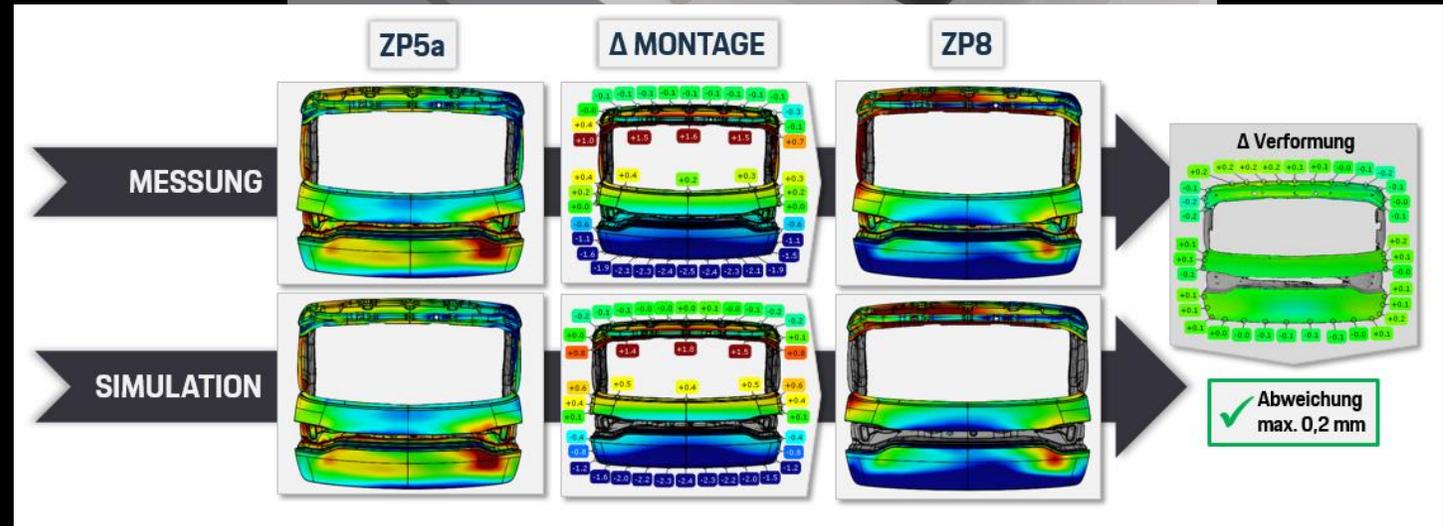
# V

## Validierung VMB zu Realkarosserie

VIRTUELLER MEISTERBOCK



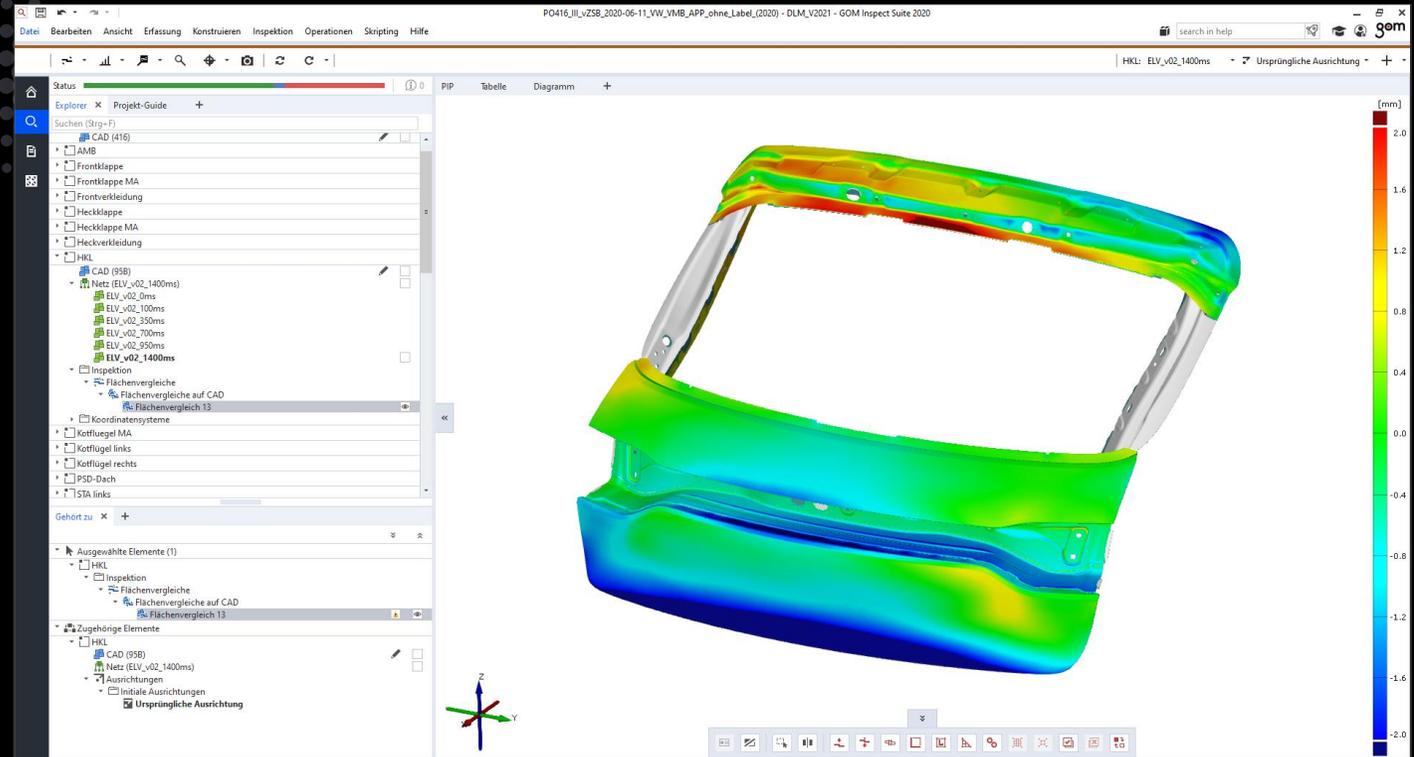
**ZIELGRÖSSE:**  
Abweichung < 0,2 mm



# V

## Wie werden die Ergebnisse genutzt?

VIRTUELLER MEISTERBOCK



LIVEDEMO in



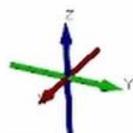
GOM Inspect  
Professional

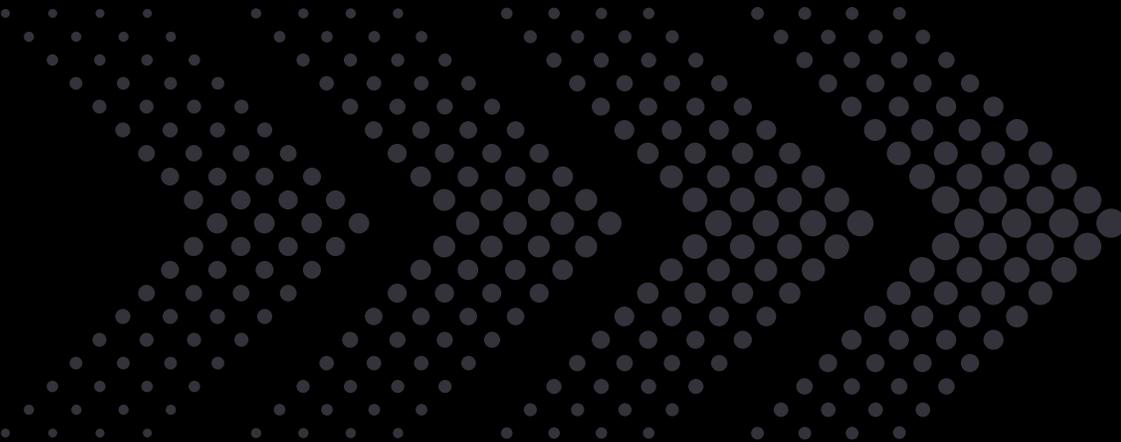
Status ■ ■ ■ ⓘ 0 Diagramm Schnittansicht × +

Explorer × +

Suchen (Strg+F)

- Frontklappe
- Frontverkleidung
- Heckklappe
  - CAD (958)
    - Net: (PO416\_VMB\_HKL\_Z...7 (RPS ausgerichtet))
    - inc\_PO416\_digSerie...\_P\_1200ms\_RPS\_200922
    - PO416\_VMB\_HKL\_KTL\_2...gerichtet(reduced)
    - PO416\_VMB\_HKL\_ZP5...(RPS ausgerichtet)
  - Soll-Elemente
    - Geometrien
      - Flächenpunkte
      - Flächenkurven
      - Kantenkurven
      - Schnitte
    - Maße
    - Inspektion
    - Ist-Elemente
    - Ausrichtungen
- Heckklappe, Waerme
- Heckverkleidung
- Kotflügel links
- Kotflügel rechts
- StA links
- StA rechts
- Tür hinten links
- Tür hinten rechts
- Tür vorne links
- Tür vorne rechts
- Volldach
- Reportseiten
- Tage
  - 01\_CAD
  - 02\_Flächenvergleich\_Komplett
  - 03\_Flächenvergleich\_Heckklappe
  - 03\_Spaltdarstellung\_Heck\_CAD\_mit\_Fährchen
  - 30\_TOP\_THEME\_#1\_Bündigkeit
  - 31\_TOP\_THEME\_#1\_Versatz
  - 32\_IOP\_THEME\_#1\_Schnitte\_FKL\_KTFL\_links
  - 40\_TOP\_THEME\_#2\_Versatz
  - 41\_TOP\_THEME\_#2\_Bündigkeit
  - 42\_IOP\_THEME\_#2\_SeitenTeil\_Tür\_hili\_Istschnitte
  - 43\_TOP\_THEME\_#2\_SeitenTeil\_Tür\_hili\_Sollschnitte
  - 50\_TOP\_THEME\_#3\_Bündigkeit
  - 51\_IOP\_THEME\_#3\_Versatz
  - 52\_TOP\_THEME\_#3\_Sollschnitte\_HKL\_HVKL
  - 53\_TOP\_THEME\_#3\_Istschnitte\_HKL\_HVKL





PORSCHE PRODUKTION

---

**Wir verwirklichen Träume.**

SMART. LEAN. GREEN.

