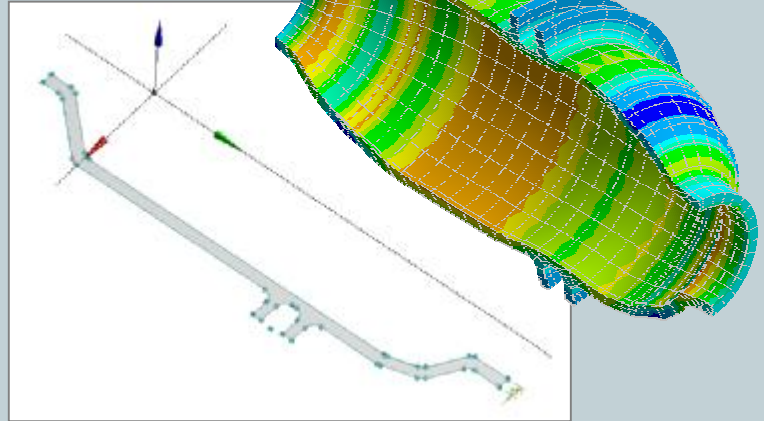


## 2D Analyse in Workbench

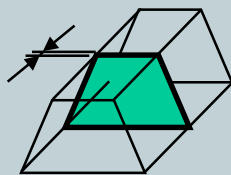
Mit der Version 9.0 ist die 2D Analyse nun offiziell in der Workbench verfügbar.



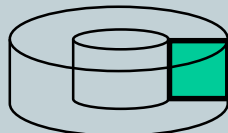
Damit können folgende Problemstellungen einfach durch ein 2D Modell in der globalen XY-Ebene dargestellt werden:



*Ebener Spannungszustand*  
*Plane Stress*  
**WANDSCHEIBE**



*Ebener Verzerrungszustand*  
*Plane strain*  
**STAUDAMM**



*Axialsymmetrie*  
**ZYLINDER / INNENDRUCK**

Der Vorteil liegt auf der Hand:

Statt einer teuren Volumenlösung reicht eine schnelle Berechnung der 2D Struktur.

Voraussetzung: Die Lasten wirken nur in der XY-Ebene  
Die Lasten bei Axialsymmetrie sind ebenfalls axialsymmetrisch

## 2D Analyse in Workbench

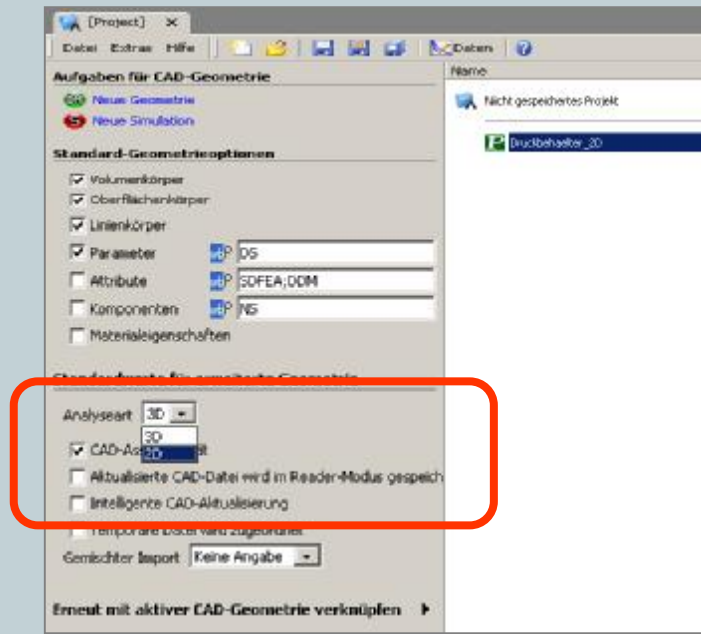
Ausgabe: 02 / 2005

### Einladen der Geometrie:

Die Geometrie muss auf der Projektseite verlinkt sein.

Dann kann in den erweiterten Einstellungen die Analyseart auf 2D umgestellt werden.

Danach darf erst die Geometrie in die Simulation importiert werden.



### Geometrische Voraussetzungen:

Die 2D Geometrie darf nur in der globalen XY-Ebene definiert sein.

Für axialsymmetrische Modelle darf die Geometrie zusätzlich nicht links von der globalen Y-Achse liegen (nur im 1. und 4. Quadranten)

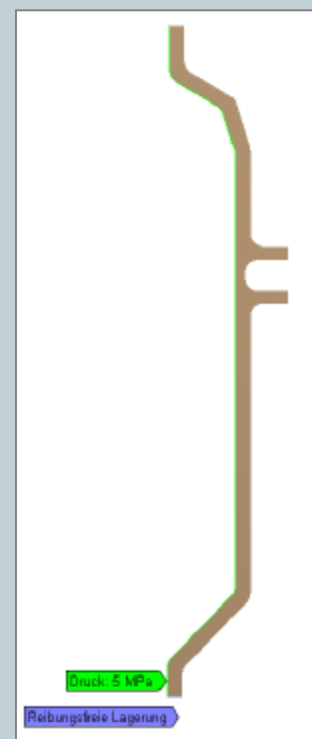
### Randbedingungen:

Alle Randbedingungen verhalten sich analog zum 3D Fall:

Druck auf Innenlinie = Druck auf Innenfläche

Axialsymmetrie:

Linien auf der Y-Achse sollten mit reibungsfreier Lagerung geführt werden, da auch während der Berechnung keine Knoten links von der globalen Y-Achse erlaubt sind.



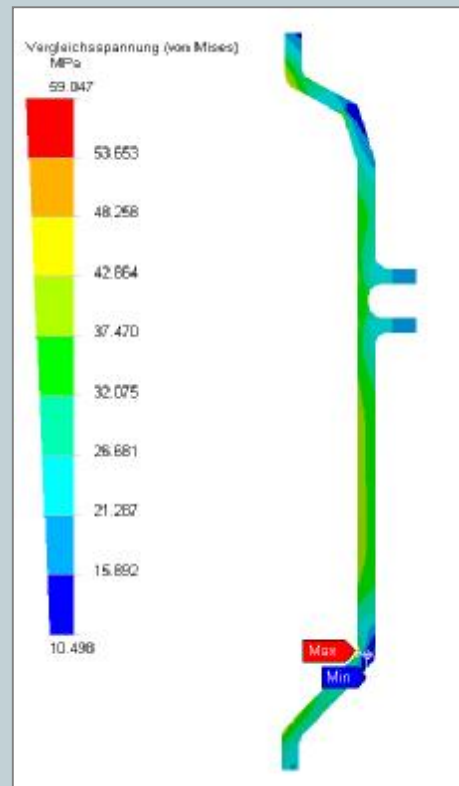
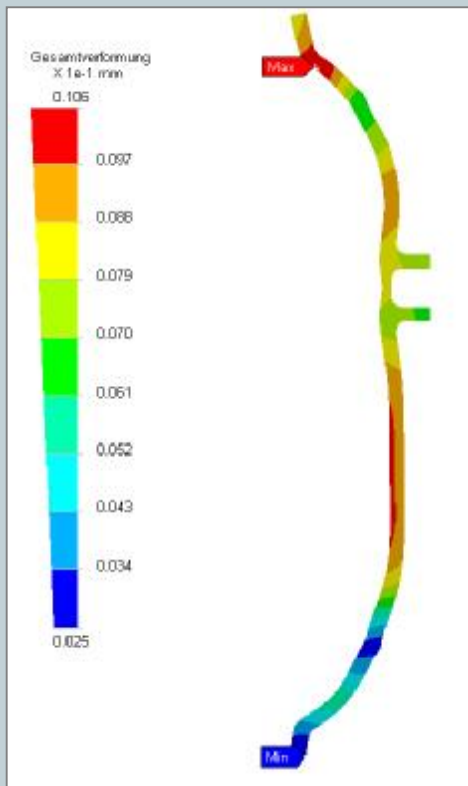
## 2D Analyse in Workbench

### Ergebnisse:

Kräfte werden interpretiert als Kräfte, die auf die vollen 360° wirken.

Ebenso gelten die Reaktionskräfte für das volle 360° Modell.

Ergebnisplots bedürfen keiner speziellen Uminterpretation:



### Verfügbarkeit:

Die 2D Analyse ist in allen Lizenzen (auch DesignSpace) verfügbar. Momentan kommt in Professional noch eine Fehlermeldung, dass das Feature nicht unterstützt wäre. Das wird in einem Service Pack behoben.