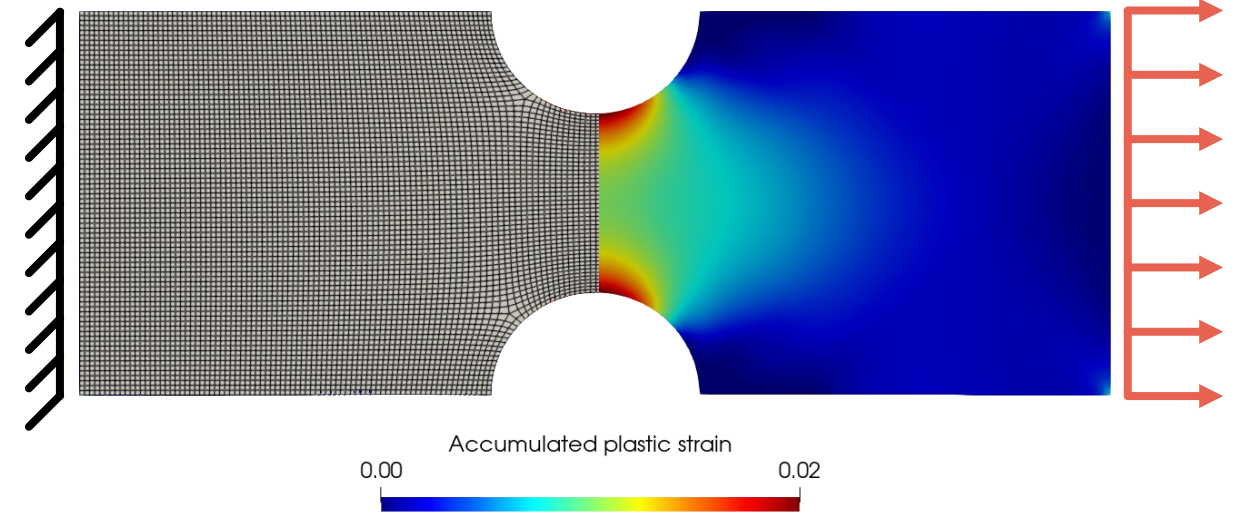


Nonlinear Finite Element Methods

Für aktuelle Problemstellungen in verschiedenen Ingenieursanwendungen reichen die bisherigen Theorien und Methoden auf der Basis von linearen Ansätzen oft nicht aus. Um Nichtlinearitäten in Form von großen Deformationen und komplexem Materialverhalten modellieren zu können, erfordert es, die passenden nichtlinearen Ansätze und Tools verstehen und anwenden zu können.



Mögliche Inhalte:

- Geometrische Nichtlinearität → große Deformationen
- Materielle Nichtlinearität → Plastizität, Viskosität, ...
- Nichtlineare Randbedingungen → Kontaktmechanik
- Effiziente numerische Lösungsverfahren
- Best Practices in der Softwareentwicklung