

# Gastvortrag

Mittwoch, 5. Februar 2014

17.15 Uhr

Seminarraum II

Jan Petsche

Humboldt-Universität zu Berlin

**Adaptive Raviart-Thomas-Finite-  
Elemente-Methoden höherer Ordnung  
für Hindernisprobleme**

## Abstrakt:

Die Präsentation stellt das Hindernisproblem und seine primale, duale und gemischte Form vor. Die Diskretisierung wird mittels der Raviart-Thomas-Finite-Elemente höherer Ordnung umgesetzt; deren Eigenschaften und die Konstruktion einer Basis werden beschrieben. Die Assemblierung des diskreten Problems sowie zwei Lösungsmethoden (Uzawa- und Active-Set-Algorithmus) werden erläutert. Die numerische Auswertung schließt mit Betrachtungen zu optimalen Konvergenzraten, hierarchischen und adaptiven Fehlerschätzern und hp-Adaptivität.