

Zur Beziehung von Lagrange Methoden der Optimierung und Nitsche Mortaring

Christian Grossmann¹

Sowohl die modifizierten Lagrange Methoden als auch Nitsche Mortaring sind bekannte Techniken in den jeweiligen mathematischen Disziplinen, nämlich der Optimierung mit Nebenbedingungen bzw. der Numerik partieller Differentialgleichungen, speziell der Gebietszerlegungsmethoden. Ziel des Vortrages ist, einige Verbindungen zwischen beiden Techniken aufzuzeigen. Dabei werden Variationsprobleme als Repräsentation symmetrischer elliptischer Differentialgleichungen, insbesondere der Poisson-Gleichung, als Ausgangspunkt gewählt. Die Kopplung zwischen geometrischen Teilgebieten der Differentialgleichung im Variationsproblem erfolgt über Lagrange- und Strafterme.

¹TU Dresden, 01062 Dresden,
christian.grossmann@tu-dresden.de