

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5
1 Problemstellung	7
1.1 Lösung des Modellproblems in einer Dimension	7
2 Darstellungsformel und Randintegralgleichungen	9
2.1 Darstellungsformel	9
2.2 Randintegralgleichung	11
3 Diskretisierung	13
3.1 Kollokation	13
3.2 Galerkin-Verfahren	14
4 Integration	17
4.1 Kollokation	17
4.1.1 Berechnung der Steifigkeitsmatrix V_h	18
4.1.2 Berechnung des Lastvektors f	19
4.2 Galerkin-Verfahren	20
4.2.1 Berechnung der Steifigkeitsmatrix V_h	20
4.2.2 Berechnung des Lastvektors f	22
5 Adaptivität	23
6 Numerische Beispiele	25
6.1 Berechnung von u_h und Darstellung der Lösung	25
6.2 Vergleich von adaptiver und gleichmäßiger Verfeinerung	28
6.3 FEM Triangulierung	28
7 Ausblick	31