

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Einführung in die Thematik	1
1.2	Aufgaben und Ziele dieser Arbeit	5
1.3	Zum Aufbau der Arbeit	6
2	Grundlagen	11
2.1	Notation und Konventionen	11
2.2	Elementare Abschätzungen	15
2.3	Vektorwertige Lebesgue- und Sobolev-Räume	19
2.4	Spezielle Stetigkeitsbegriffe	27
3	Direkte Methoden der Variationsrechnung	33
3.1	Schwache Unterhalbstetigkeit	34
3.2	Existenz von Minimierern	39
4	Regularitätstheorie zur Stetigkeit von Minimierern	45
4.1	Das Dirichletsche Wachstumstheorem	46
4.2	Hölder-Stetigkeit im Inneren	65
4.3	Stetigkeit bis zum Rand	84
5	Höhere Regularität von Minimierern im Inneren	105
5.1	Erste Variation und schwache Euler-Lagrange-Gleichung	106
5.2	Differenzenquotienten in Sobolev-Räumen	111
5.3	Weitere Ergebnisse zum Dirichletschen Wachstum	120
5.4	$W^{2,2}$ -Regularität	130
5.5	$C^{1,\sigma}$ -Regularität	156
6	Minimierer vom Poissonschen Typ	185
6.1	$C^{2,\sigma}$ -Regularität	186
6.2	Dirichletsches Prinzip für harmonische Abbildungen	189
6.3	Das Dirichletproblem des H -Flächen-Systems	196
6.4	Das allgemeine Plateausche Problem für H -Flächen	211
6.5	Das Plateausche Problem für H -Flächen in Körpern	219
7	Resümee	239
	Literaturverzeichnis	243