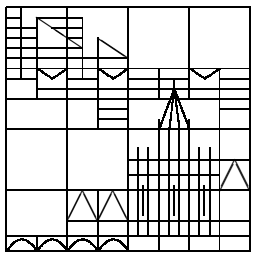
Universität Konstanz · Fach V 199 · D-78457 Konstanz



Universität Konstanz

Fachbereich Mathematik und Statistik

Prof. Dr. Robert Denk

Prof. Dr. Heinrich Freistühler
heinrich.freistuehler@uni-konstanz.de

Prof. Dr. Oliver Schnürer

Datum: 17. Mai 2010

Im

Oberseminar Partielle Differentialgleichungen

wird am

Donnerstag, dem 20. Mai 2010,

folgender Vortrag gehalten:

Herr Dipl.-Math. Tim Seger (Konstanz):

„An a priori Estimate for a mixed Transmission Problem“

Zeit: 14:15 Uhr

Raum: **F 427**

Interessenten sind herzlich willkommen!

R. Denk, H. Freistühler, O. Schnürer

Abstract: After a short introduction to transmission problems we take a closer look at a problem of the form

$$(1)\quad \begin{cases} L_1(\mathcal{D})u_1 = f_1 & \text{in } \mathbb{R}^n_+ \\ L_2(\mathcal{D},q)u_2 = f_2 & \text{in } \mathbb{R}^n_- \\ \left(\gamma_0\mathcal{D}_n^{j-1}u_1 - \gamma_0\mathcal{D}_n^{j-1}u_2\right) = g_j & (j=1,\dots,2m) \text{ on } \mathbb{R}^{n-1}, \end{cases}$$

where L_1 is an elliptic operator, while the operator L_2 is elliptic with parameter q. This leads to the problem that (1) cannot be treated by applying methods for elliptic systems. With a special representation of solutions to (1), suggested by L. Volevich, and using Fourier multiplier methods, we prove an a priori estimate in $L^p(\mathbb{R}^n_\pm)$.