



10. Übungsblatt zur Vorlesung Navier-Stokes Gleichungen I

Gruppenübung

Aufgabe G1

Zeigen Sie, dass $L^p(\mathbb{R}^n)$ isomorph zu $H^{s,p}(\mathbb{R}^n)$ ist (vgl. Beweis von Theorem 8.4).

Aufgabe G2

Definieren Sie *homogene* Bessel-Potential-Räume.

Aufgabe G3

Zeigen Sie Proposition 8.3 für gerade s .

Aufgabe G4

Sei $A : D(A) \rightarrow X$ ein sektorieller Operator. Wie hängt $\text{Rg}(A)/\text{Ker}(A)$ mit $\text{Rg}(A')/\text{Ker}(A')$ zusammen?

Aufgabe G5

Zeigen Sie Theorem 8.9(a).