



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

MATHEMATISCHES INSTITUT



Konstruktive konvexe Analysis

Josef Berger

Vorlesung im Sommersemester 2023

Vorlesung

- Masterstudiengang Mathematik, Masterstudiengang Finanz- und Versicherungsmathematik
- 2 SWS
- 3 ETC-Punkte
- Beginn: 27. April
- Do 18-20 Uhr, B 252

Inhalt

- Axiomatische Einführung der reellen Zahlen.
- Einführung in die konstruktive Analysis von Errett Bishop [3, 4, 5].
- Konstruktiven konvexe Analysis [1, 2].

Vorkenntnisse

Grundvorlesungen. Kenntnisse in mathematischer Logik und konstruktiver Mathematik sind hilfreich.

Literatur

- [1] Josef Berger and Gregor Svindland. A separating hyperplane theorem, the fundamental theorem of asset pricing, and Markov's principle. *Ann. Pure Appl. Logic*, 167(11):1161–1170, **2016**.
<https://doi.org/10.1016/j.apal.2016.05.003>.
- [2] Josef Berger and Gregor Svindland. On Farkas' Lemma and Related Propositions in BISH. *Annals of Pure and Applied Logic*, 173(2), **2022**.
<https://doi.org/10.1016/j.apal.2021.103059>.
- [3] Errett Bishop. *Foundations of Constructive Analysis*. McGraw-Hill, New York, 1967.
- [4] Errett Bishop and Douglas Bridges. *Constructive Analysis*. Springer-Verlag, 1985.
- [5] Douglas Bridges and Luminita Viță. *Techniques of Constructive Analysis*. Springer, 2006.