

Universität Tübingen
Fachbereich Mathematik

Professor Dr. R. Schätzle
Dr. N. Jork

24.10.24

Masstheoretische Methoden
WS 2024/25
1. Übung

AUFGABE 1:

μ sei ein Maß auf X . Zeigen Sie, daß zu keiner nicht μ -meßbaren Menge $S \subseteq X$ mit $\mu(S) < \infty$ eine μ -meßbare Menge $A \subseteq S$ mit $\mu(S) = \mu(A)$ existiert.
(Hinweis: Zeigen Sie $\mu(S - A) = 0$ für solches A .)

AUFGABE 2:

μ sei ein Maß auf X und $A \in \mathcal{A}_\mu$. Zeigen Sie $\chi_A \mu \geq \mu \lfloor A$ und für reguläres μ , dass

$$\chi_A \mu = \mu \lfloor A.$$

Abgabetermin ist Donnerstag, 31.10.24.