

**Funktionale Quantisierung für stochastische Prozesse****Übungen**

Aufgabe 1. (Zerlegungsproblem)

Zeigen Sie für den funktionalen Quantisierungsfehler

$$e_{n,r}(P, B)^r = \inf \left\{ \sum_{A \in Z} e_{1,r}(P(\cdot|A), B)^r P(A) : Z \text{ Zerlegung von } B \text{ in Borel-Mengen, } |Z| \leq n \right\},$$

wobei  $P(\cdot|A) = P(\cdot \cap A)/P(A)$  und  $e_{1,r}(P(\cdot|A), B) := 0$  falls  $P(A) = 0$ .