

Übungen zur FTH II WS 19/20

Blatt 6

1. Es sei $f \in H^2$ mit Randfunktion f^* . Man benutze Satz 6.4, um einen elementaren Beweis der L^2 -Konvergenz von f gegen f^* folgendermaßen zu geben: Falls $f = \sum_{n=0}^{\infty} a_n z^n$ ist, so betrachte man $g = \sum a_n e^{in\vartheta}$. Man zeige dann: $g \in L^2$, $f \xrightarrow{L^2} g$ und schliesse $f^* = g$ f.ü.

2. Es sei $F \in L^2(\mathbb{T})$ und $f = \mathbb{P}F$. Man beweise
lim $\|f_\delta - F\|_1 = 0$,
 $\delta \rightarrow 1$