

(2) Filter

Filterlänge: $N_{\text{LFTT}} = 2 \cdot 2^{\lceil \log N_u / \log 2 \rceil}$

mit $\lceil x \rceil = \text{ceil}(x)$

und $N_u \dots$ Spaltenzahl Det.

Impulsantwort $r(j)$ mit $j = \left[-\frac{(N_{\text{LFTT}}-2)}{2} \dots \frac{N_{\text{LFTT}}}{2} \right]$

$$r(j) = \begin{cases} 1 & j=0 \\ \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{z^2} & j \text{ gerade} \\ -\frac{1}{2j^2 \pi^2 z^2} & j \text{ ungerade} \end{cases}$$

$z = d_u$ (Pixelabstand)

Filterung der Projektion für jede Zeile i

$p \dots$ mit Nullen auf gefüllte Projektionszeile

$$p(0 \dots u_{k-1}) = \det(i, 0 \dots u_{k-1})$$

$$p(u_k \dots u_{\text{LFTT}}) = 0$$

$$\text{Kugell}(p) = u_{\text{LFTT}}$$

$$R = \text{FTT}(r)$$

$$P = \text{FTT}(p)$$

$$F = R \cdot P \quad (\text{sofort für Real- als auch Imag-Teile})$$

$$f = \text{real}(\text{!FTT}(F))$$

$$\text{gefällte Projektion: } f(0 \dots u_{k-1})$$