

1) Wichtung:

jedes Binn jeas Projektion ist zu wähen mit

$$w_{ij} = \frac{\text{dsc} - \text{dsc}}{\sqrt{(\text{dsc} - \text{dsc})^2 + h_j^2 + v_i^2}}$$

2) Rückprojektion:

Für jede Projektion  $p$  mit Distanz  $d_p$

- berechnen für jede Voxellkoordinate  $X, Y, Z$  in deren  
koordinierte Position  $(s, t, z)$  mit

$$\begin{aligned} s &= x \cos \alpha + y \sin \alpha \\ t &= -x \sin \alpha + y \cos \alpha \\ \alpha &= \text{konst.} \\ \sin \alpha &= \text{konst.} \\ \cos \alpha &= \text{konst.} \end{aligned}$$

✓ für jede Projektion

- projizieren die röhliche Voxellkoordinate  $(s, t, z)$  auf die  
Detektor

$$\begin{aligned} h' &= y' = t \cdot \frac{\text{dsc} - \text{dsc}}{s - \text{dsc}} \\ v' &= z' = z \cdot \frac{\text{dsc} - \text{dsc}}{s - \text{dsc}} \end{aligned}$$

- Invertieren des Detektorsignal bei  $(h', v')$   
 $\text{det}' = \text{det}(h', v')$

• Rückprojektion

$$\begin{aligned} \text{vol}_{\text{neu}} &= \text{vol}_{\text{neu}} + 0,5 \cdot \text{det}' \cdot w^2 \\ \text{mit } w &= \frac{\text{dsc}}{s - \text{dsc}} \end{aligned}$$