

Quellkoordinaten

Zielkoordinaten

(98, 465)

\Rightarrow

(5, 500)

(150, 268)

\Rightarrow

(5, 100)

(415, 263)

\Rightarrow

(605, 100)

$$x_q = (a_0 + a_1 x_z + a_2 y_z)$$

$$y_q = (b_0 + b_1 x_z + b_2 y_z)$$

$$\begin{pmatrix} 98 \\ 150 \\ 415 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 500 \\ 1 & 5 & 100 \\ 1 & 605 & 100 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} A_0 \\ A_1 \\ A_2 \end{pmatrix}$$

$$A_0 = \frac{D_1}{D_H} = \frac{38530000}{240.000} = 160,731\bar{6}$$

$$A_1 = \frac{D_2}{D_H} = \frac{106.000}{240.000} = 0,441\bar{6}$$

$$A_2 = \frac{D_3}{D_H} = \frac{-31.200}{240.000} = -0,13$$

$$\begin{pmatrix} 465 \\ 268 \\ 263 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 500 \\ 1 & 5 & 100 \\ 1 & 605 & 100 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} B_0 \\ B_1 \\ B_2 \end{pmatrix}$$

$$B_0 = \frac{D_1}{D_H} = \frac{52438.000}{240.000} = 218,741\bar{6}$$

$$B_1 = \frac{D_2}{D_H} = \frac{400}{240.000} = 0,001\bar{6}$$

$$B_2 = \frac{D_3}{D_H} = \frac{118.200}{240.000} = 0,4925$$

$$\begin{pmatrix} 38 \\ 150 \\ 475 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 500 \\ 1 & 5 & 100 \\ 1 & 605 & 100 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} A_0 \\ A_1 \\ A_2 \end{pmatrix}$$

$$D = 1 \cdot 5 \cdot 100 + 5 \cdot 100 \cdot 1 + 500 \cdot 1 \cdot 605 - 1 \cdot 5 \cdot 500 - 605 \cdot 100 \cdot 1 - 100 \cdot 1 \cdot 5$$

$$= 240000$$

$$D_1 = 38 \cdot 5 \cdot 100 + 500 \cdot 475 + 500 \cdot 150 \cdot 605 - 475 \cdot 5 \cdot 500 - 605 \cdot 100 \cdot 38 - 100 \cdot 150 \cdot 5$$

$$= 38590000$$

$$D_2 = 150 \cdot 100 + 38 \cdot 100 + 500 \cdot 475 - 150 \cdot 500 - 475 \cdot 100 - 100 \cdot 38$$

$$= 106000$$

~~$$D_3 = 5 \cdot 38 + 605 \cdot 150 + 475 \cdot 5$$~~

$$D_3 = 5 \cdot 475 + 5 \cdot 150 + 38 \cdot 605 - 5 \cdot 38 - 605 \cdot 150 - 475 \cdot 5$$

$$= -31200$$

$$A_0 = \frac{D_1}{D}$$

$$A_1 = \frac{D_2}{D}$$

$$A_2 = \frac{D_3}{D}$$

$$A_{0 \times 1} = 160,791\bar{6}$$

$$A_{1 \times 2} = 0,441\bar{6}$$

$$A_{2 \times 3} = -0,13$$

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ y_1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,441\bar{6} & -0,13 \\ 0,001\bar{6} & 0,4925 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_2 \\ y_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 160,79 \\ 218,74 \end{bmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 465 \\ 268 \\ 269 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 500 \\ 1 & 5 & 100 \\ 1 & 605 & 100 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} B_0 \\ B_1 \\ B_2 \end{pmatrix}$$

$$D = 240.000$$

$$\begin{aligned} D_1 &= 465 \cdot 5 \cdot 100 + 5 \cdot 100 \cdot 269 + 500 \cdot 269 \cdot 605 - 269 \cdot 5 \cdot 500 - 605 \cdot 100 \cdot 465 - 500 \cdot 268 \\ &= 52438000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_2 &= 268 \cdot 100 + 465 \cdot 100 + 500 \cdot 269 - 268 \cdot 500 - 269 \cdot 100 - 100 \cdot 465 \\ &= 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_3 &= 5 \cdot 269 + 5 \cdot 268 + 465 \cdot 605 - 5 \cdot 465 - 605 \cdot 268 - 269 \cdot 5 \\ &= 118200 \end{aligned}$$

$$B_0 = \frac{D_1}{D}$$

$$B_1 = \frac{D_2}{D}$$

$$B_2 = \frac{D_3}{D}$$

$$B_0 = 218,741\bar{6}$$

$$B_1 = 0,001\bar{6}$$

$$B_2 = 0,4925$$