

Ausgangsgleichung:

$$\min = \sum_{i=1..N} \sum_{j=1..N}^{j \cap i} \left(\left(Z_i(x, y) + \sum_{k=1}^L F_{ik} f_k(x, y) \right) - \left(Z_j(x, y) + \sum_{k=1}^L F_{jk} f_k(x, y) \right) \right)^2$$

Umformen zu einer Gruppe von linearen Gleichungssystemen. Für die i-te Sub-Apertur spannen die Koeffizienten F_{ik} einen $L \times 1$ -Vektor R auf:

$$R_i[k] = F_{ik}$$

Des weiteren wird ein $L \times 1$ -Vektor P_{ij} :

$$P_{ij}[k] = \sum_{i \cap j} f_k(x, y) (Z_i(x, y) - Z_j(x, y))$$

und eine $L \times L$ -Matrix $Q_{ij}(m, n)$ konstruiert:

$$Q_{ij}(m, n) = \begin{cases} \sum_{i \cap j} f_m(x, y) f_n(x, y), & i \neq j \\ 0, & i = j \end{cases}$$

Und weiter:

$$\mathbf{R}\{i, 1\} = R_i$$

$$\mathbf{P}\{i, 1\} = \sum_{j=1}^N P_{ij}$$

$$\mathbf{Q}\{i, j\} = -\delta_{ij} \sum_{k=1}^N Q_{ik} + Q_{ij}$$

wobei:

$$\delta_{ij} = \begin{cases} 1, & i = j \\ 0, & i \neq j \end{cases}$$

Dann lässt sich die Ausgangsgleichung wie folgt darstellen:

$$\mathbf{P} = \mathbf{Q} \cdot \mathbf{R}$$

Beziehungsweise:

$$\mathbf{R} = \mathbf{Q} \setminus \mathbf{P}$$