



Zustandsschätzung in dynamischen Systemen

Übung 1



Ausarbeitung im Studiengang
Geodäsie und Geoinformatik
an der Universität Stuttgart

Ziqing Yu, 3218051

Stuttgart, November 27, 2020

Betreuer: Prof. Dr. techn. Thomas Hobiger
Universität Stuttgart
MSc. Tomke Jantje Lambertus
Universität Stuttgart

Kapitel 1

Ausarbeitung

1.1 Aufgabe 1

Die Beobachtungen sind m_1 bis m_5 in 8 Epoche. Für jede Epoche i :

$$\mathbf{y}_i = \mathbf{A}_{teil} \cdot \mathbf{x} \quad (1.1)$$

wobei:

$$\mathbf{y}_i = \begin{bmatrix} m_1(i) \\ m_2(i) \\ m_3(i) \\ m_4(i) \\ m_5(i) \end{bmatrix}, \quad \mathbf{A}_{teil} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}, \quad \mathbf{x} = \begin{bmatrix} \overline{AB} \\ \overline{BC} \\ \overline{CD} \\ \overline{DE} \end{bmatrix} \quad (1.2)$$