

KG-BEDATUM  
HORST BELKNER

# Matrizen

5. AUFLAGE



BSB B. G. TEUBNER VERLAGSGESELLSCHAFT 1989

# Inhalt

<b>1. Matrizen (1. Teil)</b> .....	5
1.1. Grundbegriffe .....	5
1.2. Addition von Matrizen .....	8
1.3. Subtraktion von Matrizen .....	9
1.4. Multiplikation einer Matrix mit einer reellen Zahl .....	11
1.5. Transponierte einer Matrix .....	13
<b>2. Reelle Vektorräume</b> .....	15
2.1. Begriff des reellen Vektorraumes .....	15
2.2. Linearkombination .....	17
2.3. Lineare Abhängigkeit .....	18
<b>3. Matrizen (2. Teil)</b> .....	22
3.1. Multiplikation von Matrizen .....	22
3.2. Matrixschreibweise für lineare Gleichungssysteme .....	28
3.3. Inverse einer regulären Matrix .....	33
3.4. Rang einer Matrix .....	40
<b>4. Lineare Gleichungssysteme</b> .....	48
4.1. Transformation auf Normalform .....	48
4.2. Homogene lineare Gleichungssysteme .....	54
4.3. Inhomogene lineare Gleichungssysteme .....	66
<b>Lösungen der Aufgaben</b> .....	83
<b>Literatur</b> .....	95
<b>Sachverzeichnis</b> .....	96