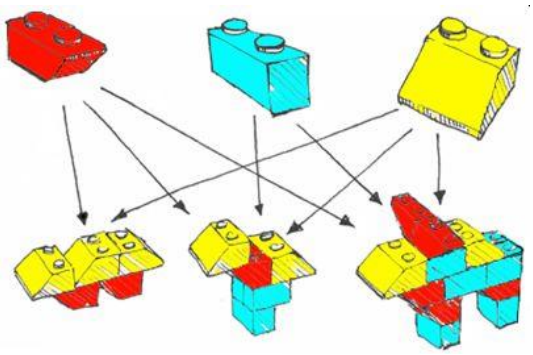
LORE LORENTZ SCHULE

Glossar: Matrizenrechnung

Matrizenrechnung [Lineare Algebra]

Teilgebiet der Linearen Algebra, das sich mit Matrizen und ihren Verknüpfungen beschäftigt.

Die wichtigsten rechnerischen Hilfsmittel in der Matrizenrechnung sind
die Addition von Matrizen,
die Multiplikation einer Matrix mit einer Zahl,
die Matrizenmultiplikation
und das Gauß-Verfahren zur Lösung linearer Gleichungssysteme.



Anwendungen: zahlreiche ökonomische Anwendungen: Produktionsverflechtungen bei mehrstufigen Produktionsprozessen (Einführung: hier, Übersicht: hier, Aufgaben: hier),
Leontief-Modell zur Analyse von Unternehmen wie auch von Volkswirtschaften,
Simplex-Verfahren zur Linearen Optimierung
aber auch solche innerhalb von Modellbildung und Wahrscheinlichkeitsrechnung: Markov-Prozesse (Checklist: hier, Aufgaben: hier).

Geschichte: Die Matrizenrechnung geht auf den englischen Mathematiker Arthur Cayley zurück (1821-1895).

Links: Kurs zum Thema:
http://www.mathematik.net/matrizen/21.htm.

Checklist Matrizen hier

LORE LORENTZ SCHULE

Begriffe: Matrix, Matrizenmultiplikation, Format einer Matrix, transponierte Matrix, quasdratische Matrix, inverse Matrix,
Check: Matrizenmultiplikation, inverse Matrix, Drehmatrizen, Projektionsmatrizen,
Beispiele: Matrizenmultiplikation, Matrizengleichungen ,
Berechnung der Inversen mit Gauss-Jordan