### 2.1.3. Das Gaußsche Eliminierungsverfahren - Dreiecksform

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | Eliminierung von x1 aus II, III und IV: | I und II| · (–1) + | I und III +| · (–1)  | I und IV +· (–1) |
| (2) | Eliminierung von x2 aus III und IV: |  | II und III| · 2+ | II und IV| · (–1)+ |
| (3) | Eliminierung von x3 aus IV:  |  |  | III und IV| : (–4)+ |
| (4) |  | | : (–3) |  |  |
| (5a) | Ermitteln der Lösungen |  |  |  |
| (5b) |  | | – 16 | | : (–4) |  |
| (5c) |  | | – 8 | | : (–1) |  |
| (5d) |  | | + 5 |  |  |

Gleichungssysteme können
- keine Lösung
- genau eine Lösung
- unendlich viele Lösungen
haben.