### 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.