

Lösung Beispiel 826.)

- a) Da FK Austria Wien 25 mal, FC Salzburg 22 mal, SK Rapid Wien 16 und SK Sturm Graz 13

mal gewonnen hat, ergibt sich folgender Siegesvektor: $S = \begin{pmatrix} 25 \\ 22 \\ 16 \\ 13 \end{pmatrix}$

- b) Subtrahiert man bei jeder Mannschaft die Anzahl der erhaltenen Tore von der Anzahl der geschossenen Tore, dann erhält man jeweils die Tordifferenz und es gilt:

$$\text{Tordifferenzen: } \begin{pmatrix} 84 \\ 91 \\ 57 \\ 49 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 31 \\ 39 \\ 39 \\ 56 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 53 \\ 52 \\ 18 \\ -7 \end{pmatrix}$$

- c) Betrachtet man die einzelnen Komponenten des Vektors N, erkennt man, dass er die Anzahl der Niederlagen der einzelnen Mannschaften angibt. Da z. B. FK Austria Wien von 36 Spielen 25 Spiele gewonnen und 7 Unentschieden gespielt hat, muss der Verein 4 Spiele verloren haben.
- d) Wenn FC Salzburg noch ein Spiel mit 4:2 gewinnt, dann ändern sich die Anzahl der Spiele um +1, der Siege um +1, der Punkte um +3 sowie die Anzahl der geschossenen (+4) und erhaltenen (+2) Tore. Es gilt daher:

$$S = \begin{pmatrix} 37 \\ 23 \\ 11 \\ 95 \\ 41 \\ 80 \end{pmatrix}$$

