

## II.4 Fehlerbetrachtungen für ESV

Hier wollen wir die Genauigkeit von ESV untersuchen. Dazu betrachten wir ein allgemeines ESV der Form

$$y_{j+1} = y_j + h \cdot \phi(t_j, y_j, h)$$

wobei  $\phi$  die sog. Verfahrens- oder Inkrement-Funktion ist.

Bem.: (i) Bei RK-ESV ist

$$\phi(t_j, y_j, h) = \sum_{i=1}^s b_i \cdot k_i$$

(ii) Bei einem expliziten ESV kann man  $\phi$  einfach durch einsetzen berechnen.

Bei einem impliziten ESV muss man um  $\phi$  zu berechnen i.A. nicht-lineare Gleichungssysteme lösen.