

Im folgenden betrachten wir das (skalare)

AWP

$$\dot{y}(t) = f(t, y(t)) \quad (\text{DGL})$$

$$y(t_0) = y_0 \quad (\text{AW})$$

auf dem Intervall $[t_0, T]$.

Anfangs-
Endzeit

Mit $y(t)$ bezeichnen wir die exakte Lösung.

Wir approx. die Lösung durch diskretisieren des Zeit-Intervalls in N Teil-Intervalle

$$t_j = t_0 + j \cdot h$$

mit der/dem Schrittweite / Zeitschritt

$$h = \frac{T - t_0}{N}$$

Die approx. Lösung zur Zeit t_j bezeichnen wir mit y_j .

Also $y(t_j) \approx y_j$