Integrationsfehler

Gesamtfehler:

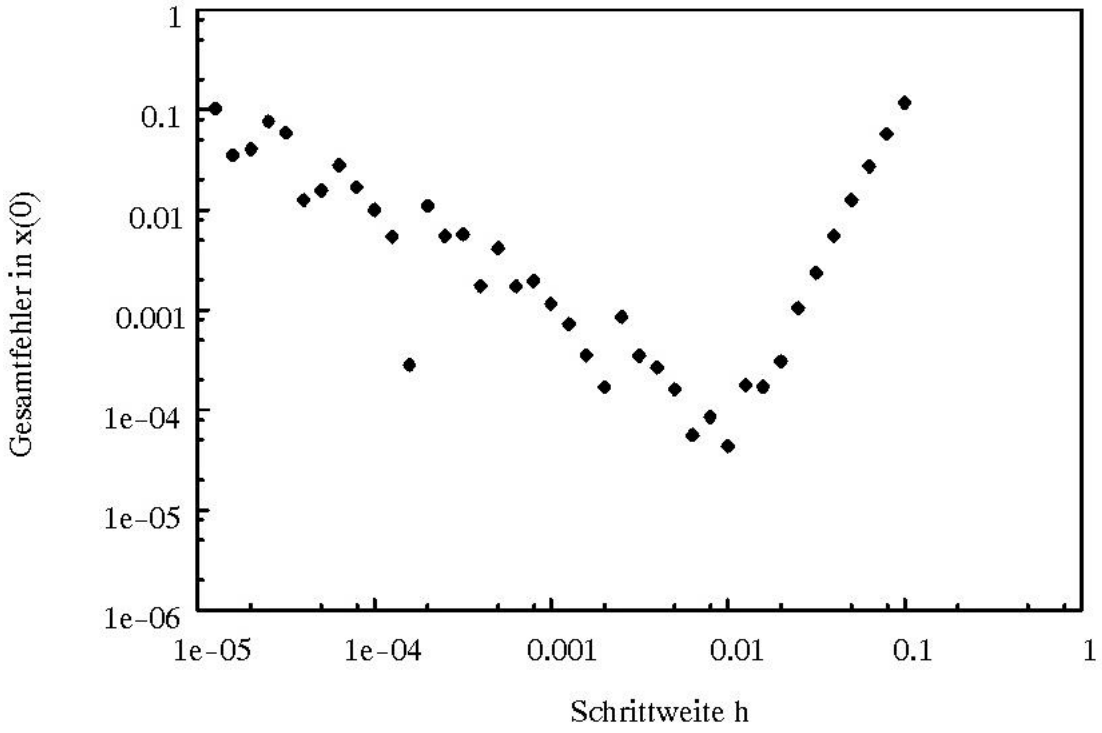
$$\Delta x(t,h) = r(t,h) + e(t,h)$$

Rundungsfehler $\sim \frac{1}{h}$ *globaler Diskretisierungsfehler* $\sim h^p$

Beispiel: $\dot{x} = -200tx^2, \quad x(-1) = \frac{1}{101}$

exakte Lösung: $x(t) = \frac{1}{1+100t^2}$

Probe: $x(-1) =$ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

$\dot{x}(t) =$ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

numerische Lösung: Runge–Kutta Verfahren 4.Ordnung
(gerechnet mit REAL)