

Durch diskretisieren der Orts-Ableitungen
 (z.B. mit finiten Differenzen/Volumen/Elementen)
 erhält man ein (großes) System von
 gewöhnlichen DGLen 1. Ordnung
 ↖ diese Vorlesung

oft: PDE für Partial Differential Equation

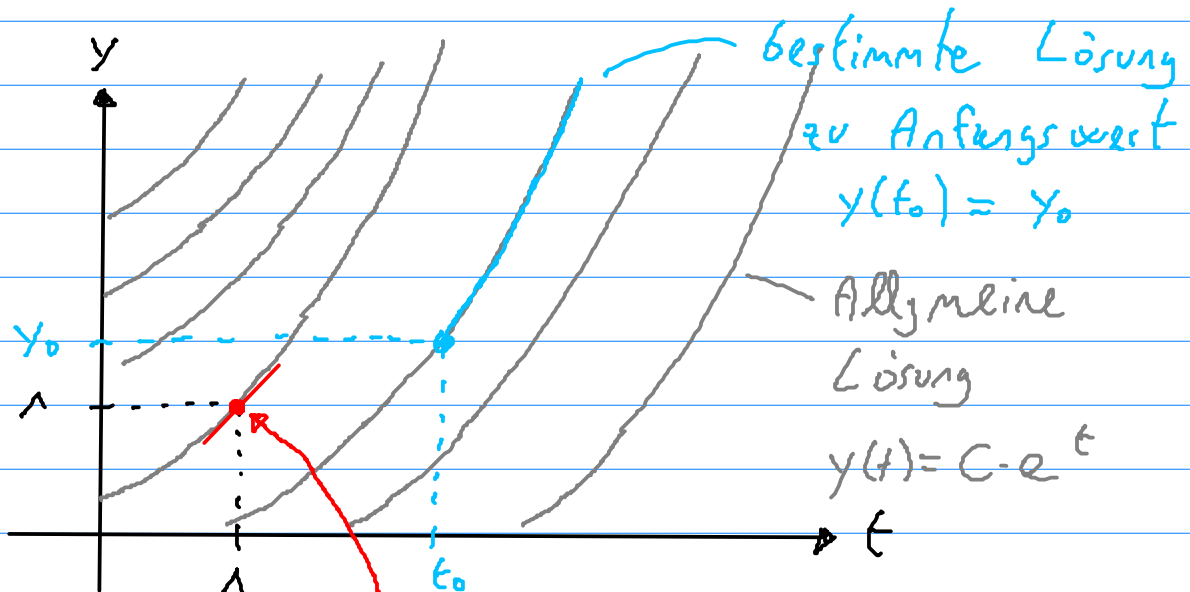
Zur Illustration betrachten wir eine
 (die?!) einfache skalare DGL

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

↖ sog. rechte Seite der DGL

(skalare)

Eine \dot{y} DGL lässt sich graphisch mit einem
 Richtungsfeld/Vektorfeld darstellen:



Steigung von $y(t)$ in $(t=1, y=1)$ ist 1