

Ist obige Linearisierung steif, so nennt man das nichtlineare System von DGLen lokal steif um den Punkt (t_n, \vec{y}_n)

Bsp.: (9) Steifes nichtlineares System
→ Slides

Zur numerischen Behandlung steifer Probleme folgern wir aus Bsp. (8) und (9), dass explizite Verfahren ungeeignet sind.

D.h. ineffizient da die Schrittweite aus Stabilität- und NICHT Genauigkeits-Gründen gewählt werden muss

explizit		implizit
günstig pro Schritt		teuer pro Schritt
Schrittweite limitiert durch schnellste abfallende Komponente		Schrittweite nur durch gewünschte Genauigkeit limitiert