

Wie sieht es beim impliziten Euler Verfahren aus?

$$g(z) = \frac{1}{1-z}$$

→ SG auf Slides

Also keine Einschränkung des Zeitschritts aus Stabilitäts-Gründen!

Def.: Ein Verfahren heisst A-stabil, falls die gesamte linke komplexe Halbebene im SG enthalten ist

$$\{z \in \mathbb{C} \mid \operatorname{Re}(z) < 0\} \subset SG$$

Also: das $\begin{cases} \text{explizite} \\ \text{implizite} \end{cases}$ Euler Verfahren
 $\begin{cases} \text{ist nicht} \\ \text{ist} \end{cases}$ A-Stabil