

Bem.: für hinreichende Bedingungen zur Konvergenz einer FPI gibt es den Banach'schen Fixpunktsatz (→ Analysis, Numerik Bücher)
(Leider oft in der Praxis nicht direkt anwendbar...)

Häufig ist es hilfreich, z.B. um ein Programm zu verifizieren, die Konstanten C und p in numerischen Experimenten zu messen.

Dazu definiert man den Fehler in der k -ten Iteration

$$E^{(k)} = |x^{(k)} - x^*|$$

Dann können wir schreiben

$$E^{(k)} = C \cdot (E^{(k-1)})^p$$

$$E^{(k+1)} = C \cdot (E^{(k)})^p$$