Definitionen

$f_h := \max[\, f_i, 1 \le i \le m+1]$

$f_s := \max[\, f_i, 1 \le i \le m+1, i \ne h]$

$f_l := \min[\, f_i, 1 \le i \le m+1]$

„Schwerpunkt“ → $\vec{x}_c = \frac{1}{m} \sum_{\substack{i=1 \\ i \ne h}}^{m+1} \vec{x}_i$

α-Operation: Reflexion → $\vec{x}_\alpha(\vec{x}) = (1+\alpha)\vec{x}_c - \alpha\vec{x}$

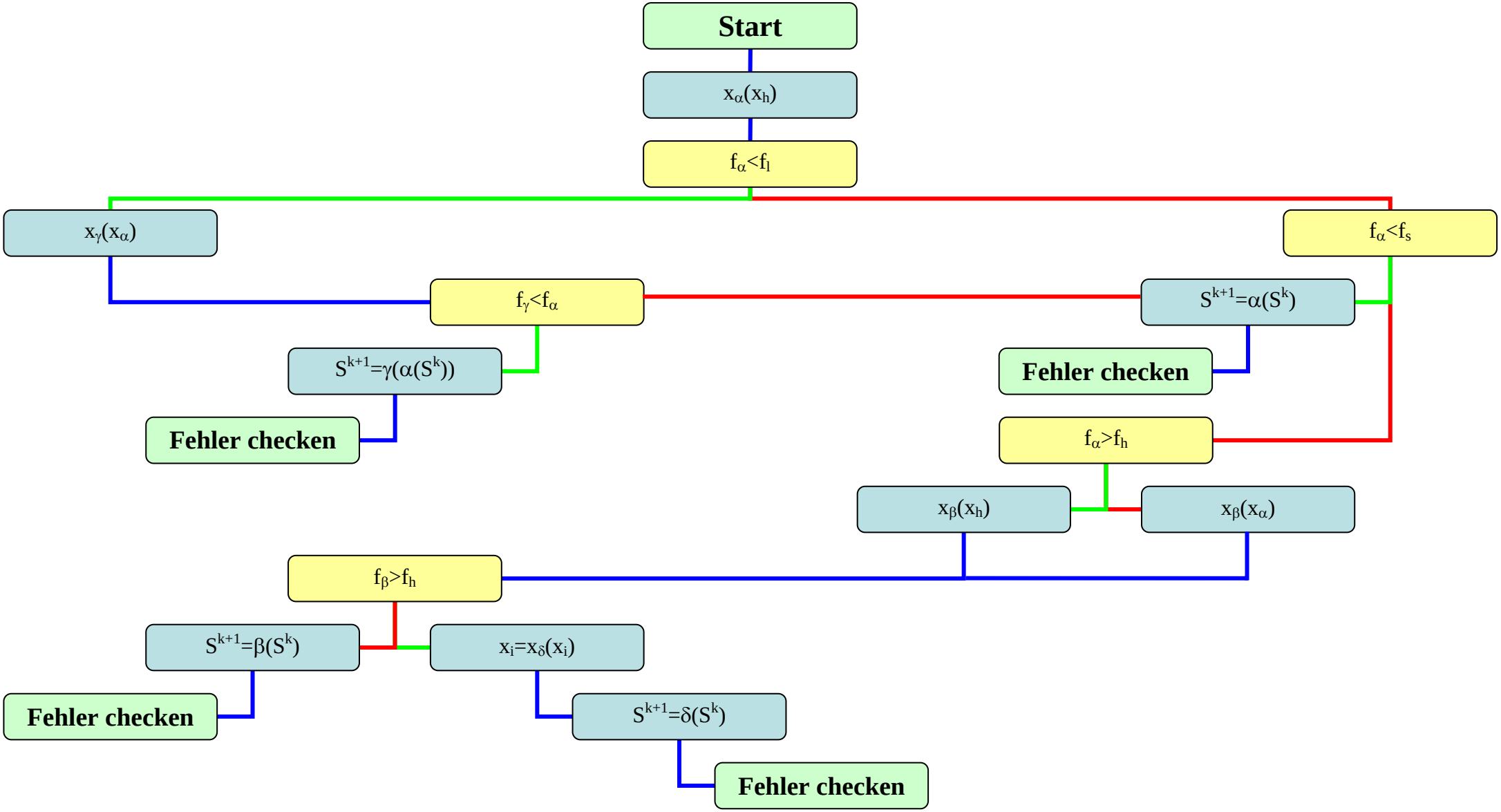
β-Operation: Kontraktion → $\vec{x}_\beta(\vec{x}) = (1-\beta)\vec{x}_c + \beta\vec{x}$

γ-Operation: Erweiterung → $\vec{x}_\gamma(\vec{x}) = (1-\gamma)\vec{x}_c + \gamma\vec{x}$

δ-Operation: Schrumpfung → $\vec{x}_\delta(\vec{x}) = \vec{x}_l + \delta(\vec{x} - \vec{x}_l)$

Optimale Werte für Konstanten

α = 1
β = 0,35
γ = 2
δ = 0,5


Start
$x_\alpha(x_h)$
$f_\alpha<f_l$
$x_\gamma(x_\alpha)$
$f_\alpha<f_s$
$f_\gamma<f_\alpha$
$S^{k+1}=\alpha(S^k)$
$S^{k+1}=\gamma(\alpha(S^k))$
Fehler checken
Fehler checken
$f_\alpha>f_h$
$x_\beta(x_h)$
$x_\beta(x_\alpha)$
$f_\beta>f_h$
$S^{k+1}=\beta(S^k)$
$x_i=x_\delta(x_i)$
Fehler checken
$S^{k+1}=\delta(S^k)$
Fehler checken