

$$\left\{ \begin{array}{ccc} \frac{\partial^2 F}{\partial x_1^2} & \frac{\partial^2 F}{\partial x_1 \partial x_2} & \dots & \frac{\partial^2 F}{\partial x_1 \partial x_n} \\ \frac{\partial^2 F}{\partial x_2 \partial x_1} & \dots & \dots & \dots \\ \vdots & & & \\ \frac{\partial^2 F}{\partial x_n \partial x_1} & \dots & \dots & \frac{\partial^2 F}{\partial x_n^2} \end{array} \right\} = \nabla^2 F$$

$$H(x) = \nabla^2 F(x)$$

Hesse'sche Matrix
inverse H

$$x^{(k+1)} = x^{(k)} - \underbrace{\left[\nabla^2 F(x^{(k)}) \right]^{-1} \nabla F(x^{(k)})}_{\text{Schnittpunkt}}$$

$$= x^{(k)} + s^{(k)} \cdot v^{(k)}$$

Schriftweite Richtung

im quadrat. Fall keine line search nötig
nur 1 Iteration \Rightarrow Q1