

## Fehlerfortpflanzung bei Einzelmessungen

### absoluter Größtfehler

(„worst case“)

$$\Delta z = \left| \frac{\partial f}{\partial x} \right| \cdot \Delta x + \left| \frac{\partial f}{\partial y} \right| \cdot \Delta y$$

### Vereinfachungen:

#### Addition / Subtraktion

$$z = x \pm y \quad \Rightarrow \quad \Delta z = \Delta x + \Delta y$$

*Bei Addition und Subtraktion addieren sich die **absoluten Fehler** !*

#### Multiplikation / Division

$$z = C \cdot x \cdot y$$

bzw.

$$z = C \cdot \frac{x}{y} \quad \Rightarrow \quad \frac{\Delta z}{z} = \frac{\Delta x}{x} + \frac{\Delta y}{y}$$

*mit  $C = \text{konst.}$*

*Bei Multiplikation und Division addieren sich die **relativen Fehler** !*