



## Lineare Gleichungen

### Geometrischer Zusammenhang

Seilwinde dreht sich einmal links herum  $\Rightarrow$  die Länge des aufgewickelten Seils entspricht der Länge des Umfangs  $U$ . Wenn  $r$  der Radius der Seilwinde ist, dann ist

$$U = 2 \cdot \pi \cdot r$$

### Mathematischer Zusammenhang

Wird die Seilwinde  $x$  mal links herum gedreht, so befindet sich die Kabine an der Position

$$y = U \cdot x$$

Dabei ist  $U$  eine Konstante!

Solche Gleichungen werden als **lineare Gleichungen** bezeichnet

#### Beispiel:

Wenn  $r = 0,1 \text{ dam}$  der Radius der Seilwinde ist, dann ist

$$U = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 0,1 \text{ dam} \approx 0,63 \text{ dam}$$

$$\Rightarrow y = 0,63 \cdot x$$

