

## Legacy Rotationssensor mit Lego mindstorms nxt (Beispielprogramm in LabVIEW)

Der Rotationssensor gibt 16 Impulse (Ticks) pro Umdrehung aus.

Das heißt die Genauigkeit ist:

$$\frac{360^\circ}{16} = 22,5^\circ$$

mit:  $360^\circ = \alpha$  (zurückzulegende Gradzahl) und

$$\text{Anzahl Ticks} = x$$

$$\rightarrow \frac{\alpha}{x} = 22,5^\circ$$

$$\leftrightarrow \alpha = x * 22,5^\circ$$

---

z.B.: bei 4 Ticks

$$x = 4; \alpha = ?$$

$$\alpha = x * 22,5^\circ$$

$$\alpha = 4 * 22,5^\circ$$

$$\underline{\underline{\alpha = 90^\circ}}$$

oder:

$$16 \text{ Ticks} \triangleq 1 \text{ Umdrehung Rotationssensor}$$

$$\rightarrow 1 \text{ Ticks} = \frac{1}{16} \text{ Umdrehungen Rotationssensor}$$

mit:  $\text{Anzahl Ticks} = x$

$$\text{Umdrehung(en) Rotationssensor} = n$$

$$\rightarrow n = \frac{x}{16}$$

---

z.B. bei 4 Ticks

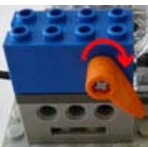
$$x = 4; n = ?$$

$$n = \frac{x}{16}$$

$$n = \frac{4}{16}$$

$$\underline{\underline{n = 0,25}}$$

# Legacy Rotationssensor mit Lego mindstorms nxt (Beispielprogramm in LabVIEW)

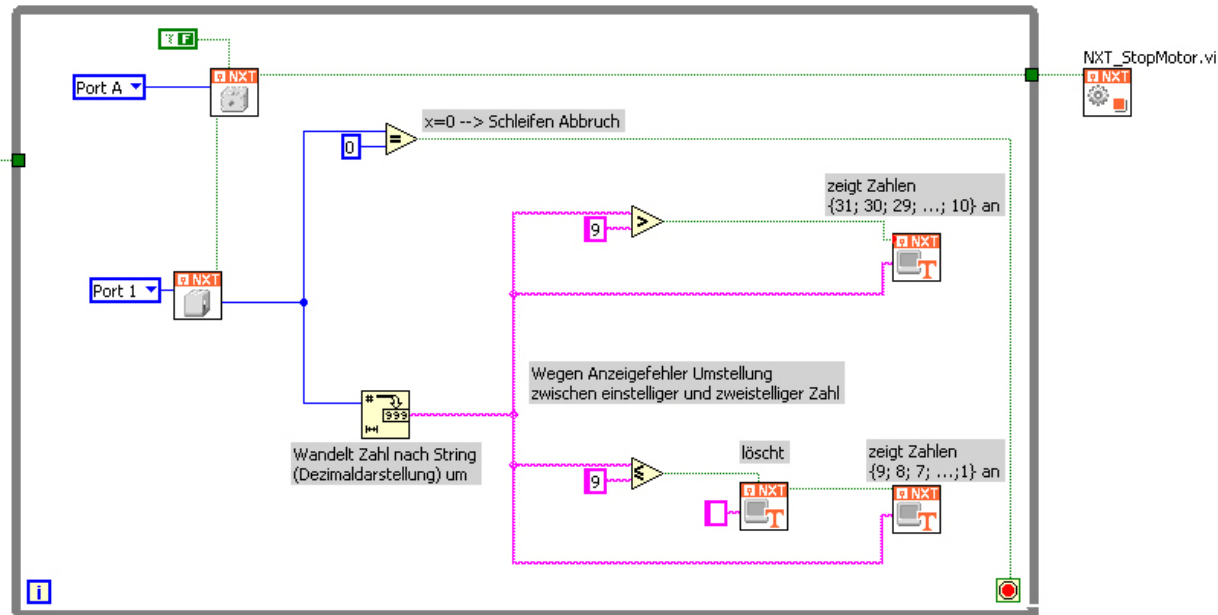
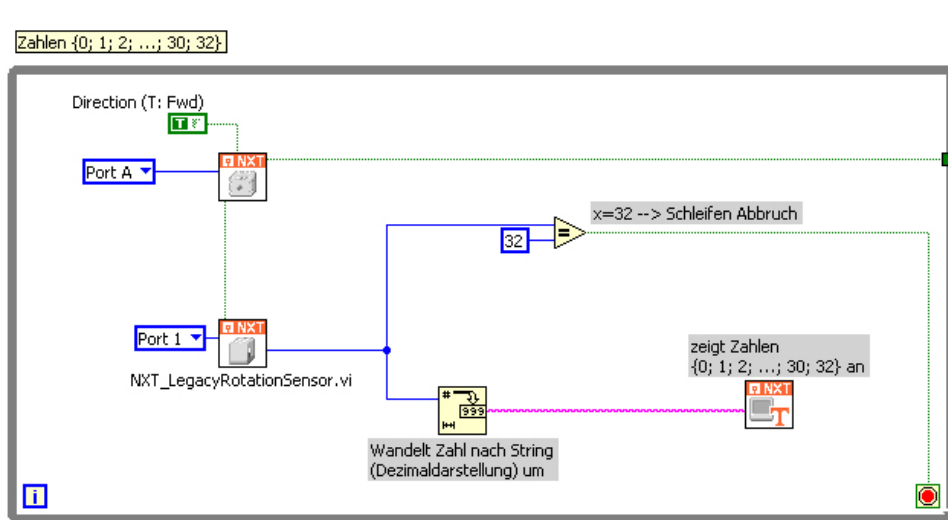


rechts rum = vorwärts



links rum = rückwärts

Zahlen {32; 31; 30; ...; 2; 1}



$x > y$

mit  $y = 9 \rightarrow x > 9$

$x \{31; 30; 29; \dots; 12; 11; 10\}$

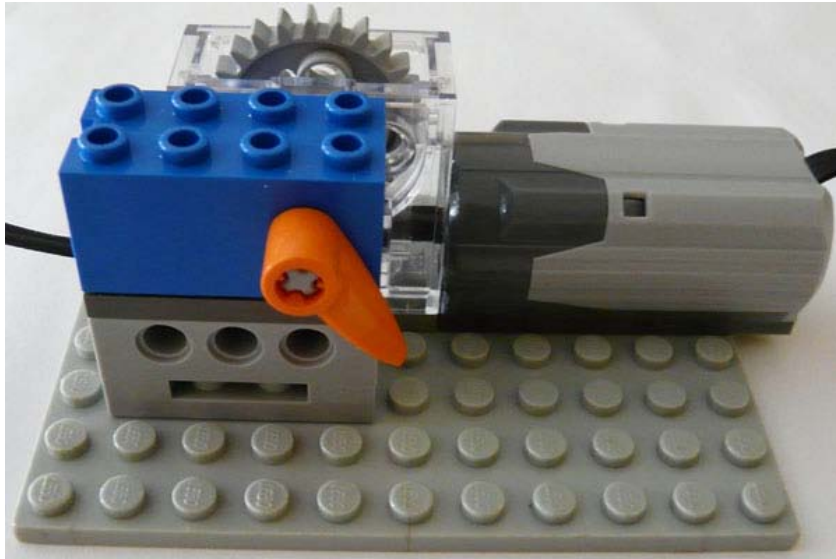


$x \leq y$

mit  $y = 9 \rightarrow x \leq 9$

$x \{9; 8; 7; \dots; 3; 2; 1\}$

## Legacy Rotationssensor mit Lego mindstorms nxt (Beispielprogramm in LabVIEW)



Power Functions Motor an mindstorms nxt anschließen

Legacy Rotationssensor an mindstorms nxt anschließen

( $\hat{=}$  alte 9V Elektroniksystem)

