



Für die Gerade:

Drehpunkt liegt im Unendlichen:  $\rightarrow$

$$\dot{\varphi}_G = \frac{v_0}{(r_\infty + 0)}$$

Winkelgeschwindigkeiten für Objekte auf der Geraden sind gleich

$$\dot{\varphi}_n = \frac{v_n}{(r_\infty + r_n)} \rightarrow v_n = \dot{\varphi}_0 \cdot \underbrace{\frac{r_\infty + r_n}{r_\infty}}_{\lim_{r_\infty \rightarrow \infty} = 1} \rightarrow v_n = v_0$$

In der Kurve:

Drehpunkt liegt bei  $r_0 = 200 \text{ mm}$

$$\dot{\varphi}_0 = \dot{\varphi}_n$$

$$\frac{v_0}{r_0 + 0} = \frac{v_n}{r_0 + r_n} \rightarrow$$

$$v_n = v_0 \cdot \frac{r_0 + r_n}{r_0}$$