

## Echtzeit-Geschwindigkeitsmessung Förderband

**Betreuung: Josef Scharinger, Simon Vogl (VoXel Interaction Design)**

**Kontakt: einfach kurze Mail an [Josef.Scharinger@jku.at](mailto:Josef.Scharinger@jku.at)**

Ein Metallketten-Förderband transportiert horizontal Rollen die vermessen werden sollen. Die Geschwindigkeit ist im Durchschnitt konstant, unterliegt aber durch das Eigengewicht der Rollen und mechanischem Spiel Schwingungen.



Zur Verbesserung der Genauigkeit einer Messanwendung soll daher in Echtzeit die jeweils aktuelle Geschwindigkeit des Zugbands in m/s direkt vor der Rolle ermittelt werden. Dazu wird ein Kamerasystem so positioniert dass sie quer zur Bewegungsrichtung montiert wird, die Position von Kettengliedern detektiert, deren Versatz zwischen Bildern berechnet und aus der bekannten (und konstanten) Geometrie zwischen Kamera und Förderband die absolute Geschwindigkeit ausgibt.

Als Systemumgebung stehen eine USB-basierte Kamera sowie ein NVIDIA Xavier Board mit OpenCV 4.5 zur Verfügung.