

Wir bedanken uns bei unseren Sponsoren für das zur Verfügung
gestellte Material und den technischen Support.

Sponsoren



bbs|me Hannover
Gustav-Bratke-Allee 1
30169 Hannover



SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Alte Ricklinger Straße 43
30823 Garbsen



SensoPart Industriesensorik GmbH
Am Wiedenbach 1
79695 Wieden



Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG
Zum Gunterstal
66440 Blieskastel

Projektteam

Lukas Fleischer	lukas.fleischer97@gmx.de
Rüdiger Görke	ruedigoerke@live.com
Guido Kern	g_kern@gmx.de



Projektteam:	Lukas Fleischer Rüdiger Görke Guido Kern
Projektbetreuer:	Florian Brüning
Schule:	bbs me Technikerschule
Klasse:	FSEA 19

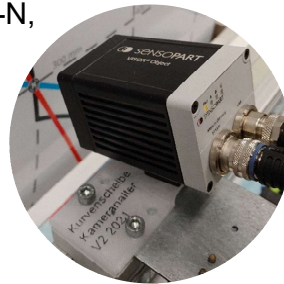


Retrofit



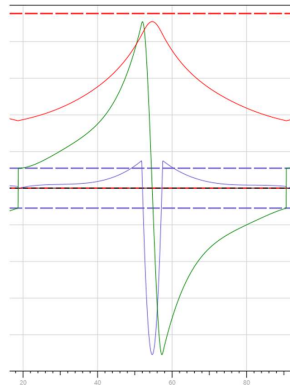
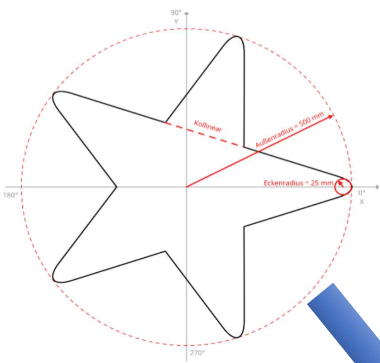
Der bestehende Versuchsstand wurde mit neuer Leistungs- und Steuerelektronik der Firma SEW ausgestattet. Die verbauten MOVI-C Komponenten umfassen einen Motion-Controller UHX45A-N, Leistungsmodul MDP90, Doppelachsmodule MDD90A und ein HMI

DOP11C-102. Weiter kommt ein Kamerasystem der Firma SensoPart vom Typ VISOR V10-OB zum Einsatz.



Konturerzeugung mittels CAM-Editor

Die Position der Slave-Achse ist über eine parametrisierte Kontur mit der Position der Master-Achse verknüpft. Die Implementierung der Kontur erfolgt über mathematische Funktionen im CAM-Editor aus dem Softwarepaket Multimotion-Camming.

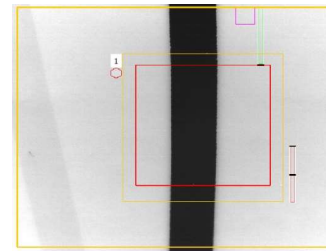


Nr.	Funktion	Modus	X1	Y1	Y1'	Y1''	Y1'''	X2	Y2	Y2'	Y2''	Y2'''
1	Polynom 5. Ordnung	X1, Y1, Y1' → X2, Y2, Y2', Y2''	0	483.311	22.183	2.184	-10.7184170616357	5.64	483.311	-22.183	2.134	
2	Polynom 5. Ordnung	X1, Y1, Y1' → X2, Y2, Y2', Y2''	5.64	-483.311	-22.183	-2.134	-0.227815856730581	38.82	212.336	-2.693	0.133	

Flexibler Konturenwechsel

Es kann ohne Verzug zwischen den Konturen gewechselt werden. Durch das Vorladen der nächsten Kontur kann diese direkt mit dem Beenden der vorherigen Kontur ausgeführt werden.

Kameraüberwachter Konturenverlauf



Die auf dem Schlitten der Linearachse befestigte Kamera wertet über den Kontrast kontinuierlich den Konturenverlauf aus. Befindet sich die Kontur außerhalb des Sensorfeldes, wird dies über das ProfiNet-IO Netzwerk an die Steuerung gemeldet und wird auf dem HMI angezeigt.

Kamera-assistiertes Referenzieren

Auf dem Startpunkt der Konturen ist ein Fadenkreuz aufgebracht. Die Kamera wurde auf das Muster angelernt, beim Erreichen der Referenzposition 0° / 300mm wechselt die zugehörige Status LED auf Blau.

