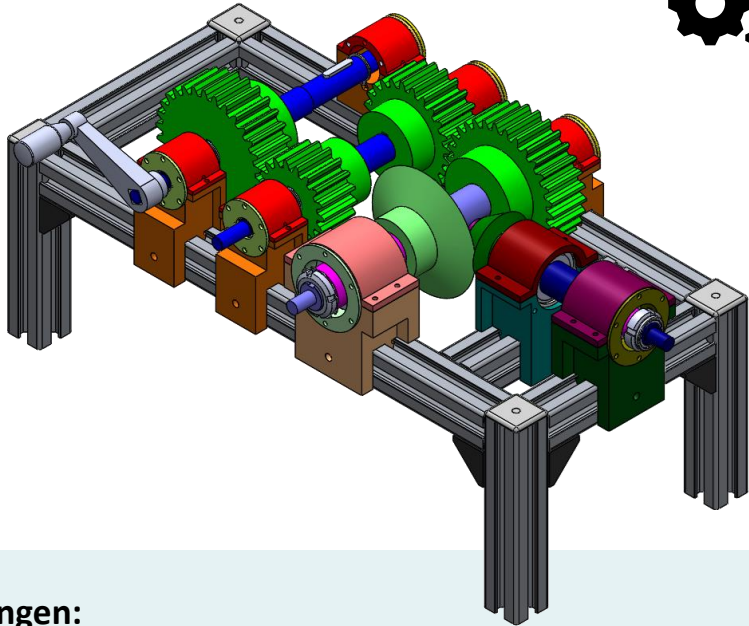


Demonstrator für Getriebe & Übersetzungen



Übungen:

1. Erzeugen Sie folgende *Übersetzungen*
 - a) 1:3,75 nur aus Stirnrädern
 - b) 1:3 mit eine Kombination aus Stirnrädern und Kegelrädern
 - c) Was ist die höchste Übersetzung, die erzeugt werden kann?
2. Bestimmen Sie den *Modul* der Zahnräder
3. Ein einstufiges Getriebe mit einer Übersetzung von 1:2,5 ist gegeben, berechnen Sie den *Achsabstand* und bauen Sie die Übersetzung nach.
4. Bauen Sie ein Getriebe und *zeichnen* Sie dieses anschließend.

Der Demonstrator bringt dem Nutzer das Wirkprinzip eines Getriebes näher. Durch das Einsetzen verschiedener Stirnräder können unterschiedliche Übersetzungen erzeugt werden. Auch der Abstand zwischen den Wellen kann variiert werden. Außerdem werden die verschiedenen Lagerarten verdeutlicht. Der Demonstrator kann komplett in seine Einzelteile zerlegt werden.

Lagerungen:

Stirnräder: Rillenkugellager

Kegelrad-Stirnrad: Rillenkugellager & doppeltes Schrägkugellager in X-Anordnung

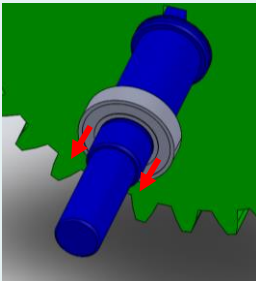
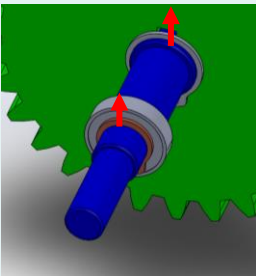
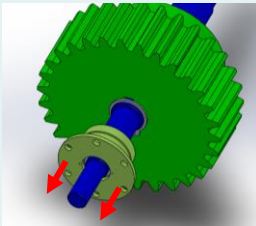
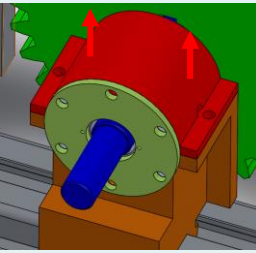
Kegelrad: Doppeltes Schrägkugellager in X-Anordnung und Zylinderrollenlager als Schwimmende Lagerung

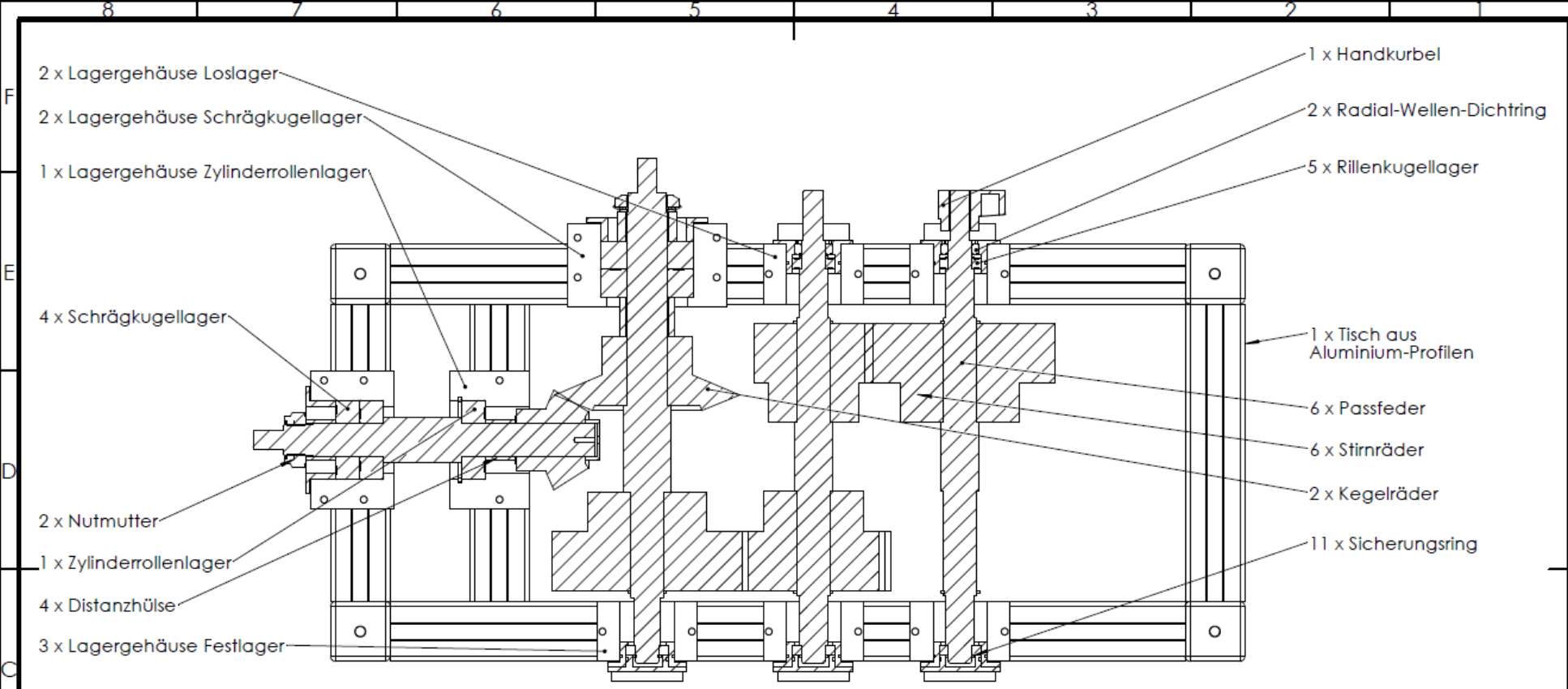
Zahnrad-Wechsel:

Folgen Sie den Schritten, Hilfestellungen finden Sie in den Bildern rechts:

1. Schrauben aus dem Lagergehäuse entfernen
2. Lagerdeckel abnehmen und Welle herausheben
3. Lagertopf und Radialwellendichtring von der Welle ziehen
4. Sicherungsringe entfernen
5. Lager von der Welle ziehen
6. Zahnrad austauschen

→ Für den Zusammenbau die Schritte in umgekehrter Reihenfolge befolgen



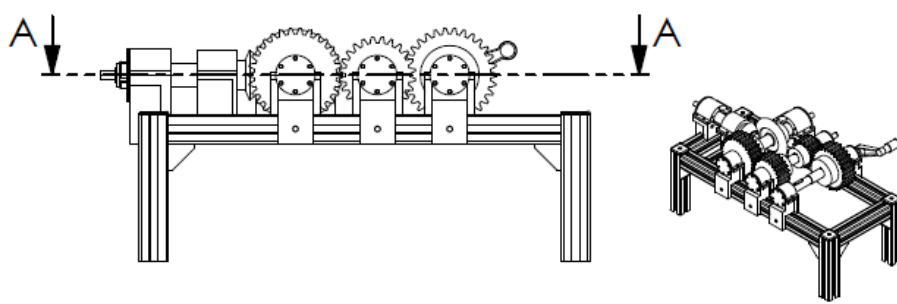


- 2 x Lagergehäuse Loslager
- 2 x Lagergehäuse Schrägkugellager
- 1 x Lagergehäuse Zylinderrollenlager
- 4 x Schrägkugellager
- 2 x Nutmutter
- 1 x Zylinderrollenlager
- 4 x Distanzhülse
- 3 x Lagergehäuse Festlager

- 1 x Handkurbel
- 2 x Radial-Wellen-Dichtring
- 5 x Rillenkugellager
- 1 x Tisch aus Aluminium-Profilen
- 6 x Passfeder
- 6 x Stirnräder
- 2 x Kegelräder
- 11 x Sicherungsring

SCHNITT A-A

MAßSTAB 1 : 2



WEIN NICH ANDERS DEFINIERT: BEMASSUNGEN SIND IN MILLIMETER OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT: TOLERANZEN: LINEAR: WINKEL:		OBERFLÄCHENGÜTE:	ENTGRATEN UND SCHARFE KANTEN BRECHEN	ZEICHNUNG NICHT SKALIEREN	ÄNDERUNG
ZEICHNET	NAME	SIGNATUR	DATUM	BENENNUNG:	
GEPRÜFT				Getriebe Demonstrator	
GENEHMIGT					
PRODUKTION				ZEICHNUNGSNR.	A3
QUALITÄT				Zusammenbau	
			WERKSTOFF:	MAßSTAB:1:5	BLATT 1 VON 2
			GEWICHT:		