
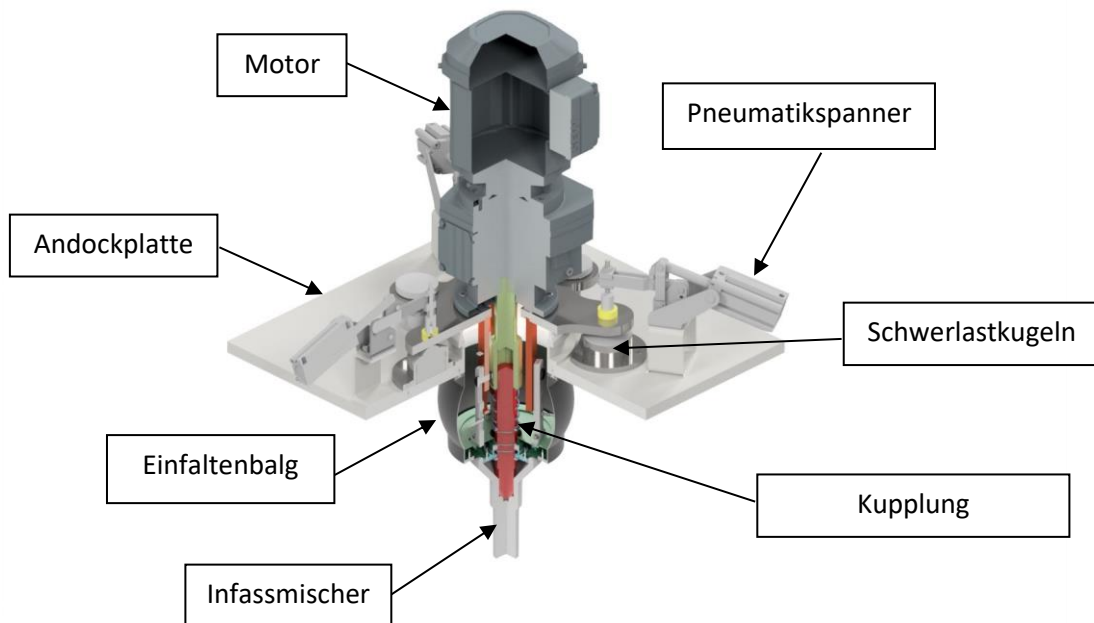


Projektname:	Jahrgang: 2019/2020
Kupplungseinheit	

Partner:	
<p>Die Bilfinger Noell GmbH mit Sitz in Würzburg ist ein Unternehmen der Bilfinger SE. Sie ist weltweit in den Produktbereichen Nuklearservice, Nukleartechnik und Magnettechnik tätig und setzt dabei die in fünf Jahrzehnten gewonnenen Erfahrungen äußerst erfolgreich um. Das Leistungsspektrum von Bilfinger Noell reicht von der Entwicklung, Planung, Lieferung und Inbetriebnahme bis zum Betrieb der gelieferten Anlagen und deren Einrichtungen. Die rund 270 Mitarbeiter sind überwiegend im Ingenieurbereich tätig.</p>	 <p><b>BILFINGER</b> <b>BILFINGER NOELL GMBH</b></p>

Projektbeschreibung:
<p>Bilfinger Noell wurde für ein ausländisches Kernkraftwerk Typ EPR™ (European Pressurized Reactor) mit der Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme einer modernen Konditionierungsanlage für radioaktive, feste Abfälle, Schlämme und Harze beauftragt.</p> <p>Mit dieser Anlage sollen die Abfälle sortiert, zerkleinert, charakterisiert, verpresst und in Beton vergossen werden.</p> <p>Für den gesamten Prozess liefert Bilfinger Noell eine „Heiße Zelle“ mit Strahlenschutzfenstern, Abschirmtoren, fernhandierte Handhabungseinrichtungen zum Ver- und Entdeckeln und Transportieren von abgeschirmten und nicht abgeschirmten Abfallgebinden, sowie Sortier- und Dosismessanlagen, Schredder und eine Infasspresse.</p> <p>Teil dieser Konditionierungszelle ist auch die Zementierung von Schlämmen und Harzen (Encapsulation Skid), welche durch Zugabe von Trockenzement die flüssigen Abfälle in 200- und 500-Liter-Fässern fixiert.</p> <p>Um endlagerfähige Gebinde herzustellen, muss die Mischung aus Flüssigabfällen und Trockenzement während der Eindosierung ständig homogenisiert werden. Dieses wird über einen sogenannten verlorenen Infassmischer realisiert, der fernhandiert am Encapsulation Skid mit einem Elektromotor gekuppelt werden muss.</p> <p><b>Aufgabenstellung</b> Ziel dieses Projektes ist die Konzeptionierung, Konstruktion, Fertigung und Inbetriebnahme einer fernhandierten Kupplung unter Berücksichtigung der u.g. Randbedingungen.</p> <p>Die Inbetriebnahme sieht die Prüfung folgender Funktionen vor:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Ankuppeln des Infassmischers bei max. Exzentrizität (<math>\pm 25</math> mm) an den Motor</li><li>2) Sicheres Abkuppeln des Infassmischers</li><li>3) Reversible Drehrichtung</li><li>4) Visuelle Anzeige „angekuppelt“ „abgekuppelt“</li></ol>



Projektteam:



Das Projektteam der Franz Oberthür Schule besteht aus (v. l. n. r.): Selver Mesovic, Claudia Köberl, Max Lang, Niklas Dettelbacher, Julia Ringat, David Reuß.