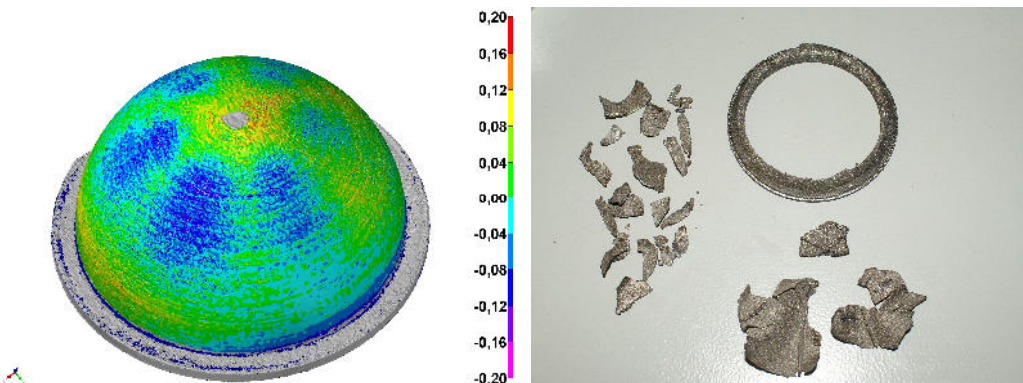


Projekt Maschinenbau

Bis auf den Grund der Ostsee?!

Ein für lange Zeit ungenutzter Drucktank soll wieder in Betrieb genommen werden. Da keine Dokumentationen zu dem Gerät mehr vorhanden sind, soll zunächst eine Bestandsaufnahme des Geräts gemacht werden, die auch eine Nachrechnung der Festigkeit des Drucktanks und des Drucktankdeckels beinhaltet. Vor der Wiederinbetriebnahme sollen notwendige Wartungsarbeiten ausgeführt werden und die Funktion des Tanks in einer Kurzanleitung dokumentiert werden. Mit der erfolgreichen Inbetriebnahme des Drucktanks soll ein kleiner Wettbewerb unter folgendem Motto stattfinden:

Gedruckte Druckkörper – Bis auf den Grund der Ostsee?!



Jeder Teilnehmer des Projekts soll einen Druckkörper entwerfen, der am Lehrstuhl für Meerestechnik additiv gefertigt wird. Der Druckkörper wird in einem vom Teilnehmer geplanten, ausgeführten und dokumentierten Drucktankversuch (ggf. bis zur Zerstörung) getestet. Der Druckkörper, welcher mit dem geringsten Materialaufwand bei größtem nutzbaren umschlossenen Volumen eine Tauchtiefe von 500 m erreicht, wird zum Siegerentwurf gekürt.

Im Detail sollen als Gruppe folgende Aufgaben bearbeitet werden:

1. Bestandsaufnahme Drucktank
2. Nachrechnung Festigkeit Drucktank und Drucktankdeckel
3. Ausführen notwendiger Wartungsarbeiten
4. Inbetriebnahme Drucktank
5. Dokumentation der Funktion und des Betriebs in einer Kurzanleitung
6. Wettbewerb: Gedruckte Druckkörper – Bis auf den Grund der Ostsee?!
7. Zusammenfassung aller Ergebnisse in einem Bericht
8. Erarbeitung eines Pflichtenheftes zur Lösung der Aufgabenstellung
(Arbeitspakete mit Festlegung der Bearbeiter und Bearbeitungstermine)

Grundkenntnisse im CAD-Programm Creo sind von Vorteil.

Ein schriftlicher Bericht ist vor Ablauf der Vorlesungszeit einzureichen. Es wird erwartet, dass die Ergebnisse des Projektes in einer Abschlusspräsentation von etwa 20 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion vorgestellt werden.

Teilnehmerzahl: 4

Betreuer: Dr.-Ing. Karsten Breddermann (karsten.breddermann@uni-rostock.de)