

Seminar:**Neue Entwicklung in der Luftfahrt (NEW)****Klausurteil Prof. Scholz**

Datum: 11.07.2023

Dauer der Prüfung: 30 Minuten

Nachname:	Vorname:	
Matrikelnummer:		
Punkte:	von maximal 15 Punkten.	Prozent:

Vortrag: Konfigurationsmanagement

- 1.) Warum wurde Konfigurationsmanagement eingeführt?
- 2.) In welchen Industrien wurde Konfigurationsmanagement eingeführt?
Nennen Sie bitte mindestens drei Beispiele.
- 3.) Was ist eine Konfiguration?
- 4.) Was ist Konfigurationsmanagement?
- 5.) Welche Teilprozesse des Konfigurationsmanagementprozesses identifiziert ISO 10007 "Qualitätsmanagement - Leitfaden für Konfigurationsmanagement"?

Vortrag: Are Governments and Aviation Industry Doing Enough to Fight Climate Change?

- 6.) Nach Meinung von Prof. Poll: "Are Governments and Aviation Industry Doing Enough to Fight Climate Change"?
- 7.) Welche Probleme sieht Prof. Poll darin, die Luftfahrt mit allgemein vorgeschlagenen Techniken (LH2, SAF, batterie-elektrische Flugzeuge, ...) zu dekarbonisieren?
- 8.) Welchen Vorschlag macht Prof. Poll, um den Beitrag der Luftfahrt zum Klimawandel zu eliminieren?

Vortrag: Lilium

- 9.) Im Flugzeugentwurf unterscheiden wir verschiedene Konfigurationen: Drachenkongfiguration, Entenkongfiguration, Dreiflächenflugzeug, Nurflügel, Doppeldecker, Blended Wing Body, Box Wing Aircraft. Welche Konfiguration verwendet der Lilium, Jet?
- 10.) Das Antriebskonzept wird beim Lilium Jet mit DEVT abgekürzt. Wofür steht die Abkürzung? Beschreiben Sie das Funktionsprinzip in der Anwendung bei Lilium Jet!
- 11.) Das Prinzip für Start und Landung wird beim Lilium Jet mit VTOL abgekürzt. Wofür steht die Abkürzung? Beschreiben Sie das Funktionsprinzip in der Anwendung bei Lilium Jet!

Vortrag: Safe Landing: Aviation Workers Demand Industry to Reject Dangerous Growth

- 12.) Die Luftfahrt gibt das Ziel aus, bis 2050 klimaneutral zu sein. Seit vorindustrieller Zeit ist die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre angestiegen. a) In wieviel Jahren wird die "globale Durchschnittstemperatur an der Oberfläche" (GMST) schätzungsweise 1,5 °C höher ausfallen als in vorindustrieller Zeit (bei Fortschreibung der Entwicklung)? Der CO₂-Anteil in der Atmosphäre wird dann um einen bestimmten Wert gestiegen sein gegenüber vorindustrieller Zeit. b) Wieviel Prozent dieses Wertes (des gesamten CO₂-Anstiegs) ist heute davon noch übrig?
- 13.) Das Wachstum des Luftverkehrs wird mit 4 % prognostiziert. Kann das Ziel der Luftfahrt "klimaneutral bis 2050" bei diesem Wachstum des Luftverkehrs mit neuen Technologien und neuen Kraftstoffen erreicht werden? Begründen Sie Ihre Antwort!
- 14.) Der CO₂-Fußabdruck ist unterschiedlich groß. Wir betrachten die 1 % der Weltbevölkerung, die am meisten Fliegen. Wieviel Prozent des CO₂ der Luftfahrt wird von diesem 1 % der Weltbevölkerung verursacht?
- 15.) Wenn man 1 MWh regenerativer Energie hat in Form von Strom, was sollte man damit machen, um möglichst viel CO₂ einzusparen? Hier erste Anregungen: Produktion von SAF für die Luftfahrt, Produktion von LH₂ für die Luftfahrt, Eine Anlage antreiben zur CO₂-Abscheidung, eine Wärmepumpe antreiben, ... Wählen Sie eine Möglichkeit aus, oder nennen Sie eine noch bessere Möglichkeit, die hier nicht genannt ist!