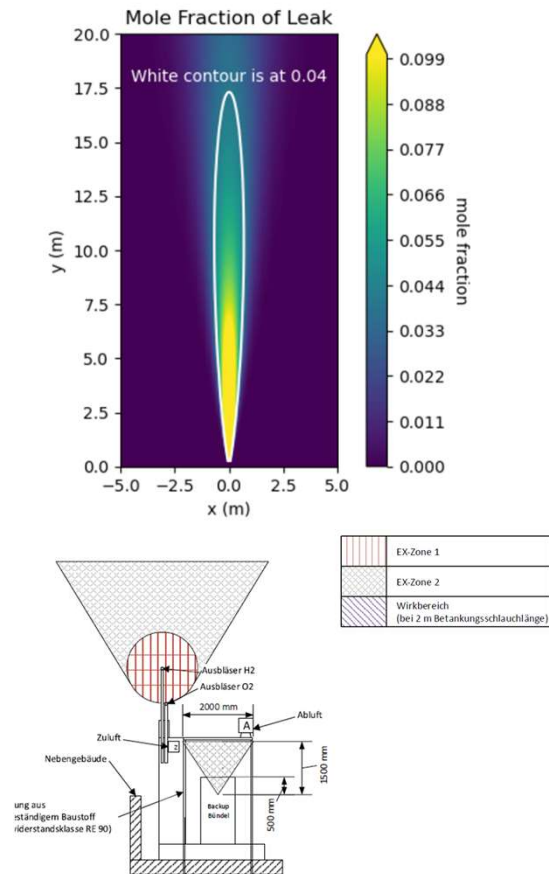


Ausbreitungsbetrachtungen bei störungsbedingten Wasserstofffreisetzungen



- **Kurzbeschreibung:**

In Bereichen, in denen brennbare Gase in gefährdenden Mengen oder Konzentrationen auftreten können, sind Schutzmaßnahmen erforderlich, um das Risiko von Explosionen zu verringern.

Im Zuge dieser Masterarbeit soll die atmosphärische Ausbreitung von Wasserstoff mit zwei verschiedenen Varianten betrachtet und verglichen werden. Im ersten Schritt soll die Ausbreitungsrechnung basierend auf der OVE EN 60079-10-1 durchgeführt und die Größe eines resultierenden explosiven Gemisches abgeschätzt werden. Anschließend wird in einer CFD Simulation in ANSYS Fluent die Ausbreitung für den betrachteten Fall simuliert und die Ergebnisse mit denen der Norm verglichen.

- **Inhalt:**

- Literaturrecherche (1 Monat)
- Auswahl von Worst-Case Szenarien und Berechnung mit der Norm (1 Monat)
- Modellieren der Geometrie und Erstellen der Simulationsnetze (1 Monat)
- Validierung der Solvareinstellungen anhand von Literatur und Konzepterstellung für die messtechnische Validierung im Freien / im Raum (1 Monat)
- Aufbereiten der Simulationsergebnisse (1 Monat)
- Erstellung der schriftlichen Fassung (1 Monat)

- **Beginn:**

ab sofort

- **Dauer:**

ca. 6 Monate

- **Kontakt:**

DI Dr. techn. Markus Sartory
+43 (316) 873-9507, sartory@hycenta.at

DI Dr. techn. Alexander Trattner
+43 (316) 873-9502, trattner@hycenta.at