



Aufgabenstellung für die Studienarbeit
für

Dmytro Kostiuk, Studiengang ET

Konfiguration und Verifizierung von HAZOP Studien

Kontext

HAZOP Studien sind essenzieller Teil für die Risiko- und Sicherheitsanalyse von verfahrenstechnischen Anlagen. Durch die Methode wird Wissen von Experten gesammelt, bewertet und finale Design-Entscheidungen getroffen. Umso wichtiger ist eine konsistente Dokumentation der Erkenntnisse. Diese lässt sich mit modernen Tools leicht unterstützen. Die Anforderungen der Anwender an die Werkzeuge sind allerdings nicht immer gleich, so dass existierende Tools angepasst werden müssten oder deren Effektivität vermindert wird.

Wissenschaftliche Fragestellungen

- Welche wesentlichen HAZOP-Erstellungstools existieren bereits? Was sind die jeweils charakterisierenden Haupt-Funktionen?
- Welche grundlegenden Modelle müssen im Hintergrund für die modulare HAZOP bestehen bleiben?
- Wie kann technische eine Anpassung der Konfiguration von HAZOP Studien realisiert werden?
- Wie kann das grundlegende Modell eingesetzt werden, um strukturelle und logische Fehler der HAZOP zu erkennen?

Lastenheft

1. Literaturrecherche und begründete Auswahl der Forschungsmethodik zur Bearbeitung der Fragestellungen. Das schriftliche Ergebnis dieses Arbeitspakets dient als Meilenstein
2. Zielgerichtete Beantwortung der Fragestellung durch systematische Anwendung der ausgewählten Forschungsmethodik
3. Kritische abschließende Bewertung der gewählten Arbeitsweise und der Forschungsergebnisse

Die Arbeit ist gemäß der Richtlinie des Instituts für Automatisierungstechnik durchzuführen. Eignung und Qualität der erstellten Software sind durch automatisierte Komponenten-, Integrations- und Systemtests nachzuweisen.

Betreuer:	Dipl.-Ing. A. Klose
1. Prüfer	Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas
Datum Arbeitsbeginn:	15.10.2021
Einzureichen am:	01.04.2022