

Aufgabenstellung für eine Diplomarbeit

Name:

Studiengang:

Studienrichtung:

Thema: **Untersuchungen zum radialen Strahlungsverhalten in ausgewählten beheizten Brennelement-Konfigurationen**

Zielstellung:

Im Rahmen des Verbundvorhabens zwischen TU Dresden, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf und der Hochschule Zittau/Görlitz „Sicherheit der Nasslager für abgebrannte Brennelemente (SINABEL)“ sind am Standort Zittau theoretisch-analytische Untersuchungen zum Strahlungsverhalten in Brennelement-Konfigurationen nach angenommener Füllstandsabsenkung in den Brennelementlagerbecken (durch Leck, Ausdampfung) und Überhitzung der Dampfatosphäre durchzuführen. Ziel ist eine Modellentwicklung zur Nutzung in Simulationscodes.

Folgende Teilaufgaben sind zu lösen:

- Analyse und Definition der Randbedingungen
- Recherche zur Modellierung des Strahlungsverhaltens in Stabbündelgeometrien mit internen Wärmequellen
- Aufstellen eines Strahlungsmodells und Durchführung von Simulationsrechnungen
- Auswertung und Interpretation der Simulationsergebnisse
- Dokumentation der Ergebnisse in Form der Diplomarbeit

Betreuer: **M. Eng. Hassan Chahi**
Dipl.-Ing. Sören Alt

Kontakt bei Interesse: s.alt@hszg.de