

Integrale experimentelle und analytische Nachweise der Beherrschbarkeit von Auslegungsstörfällen allein mit passiven Systemen

Motivation

Das Projekt befasst sich mit der Simulation von Auslegungsstörfällen für Kernkraftwerke und deren Kontrolle mittels innovativer passiver Sicherheitssysteme. Als passiv werden dabei Systeme gekennzeichnet, die beim Eintreten eines Störfalls und Ausfall der Energieversorgung eine ausreichende Kühlung des abgeschalteten Reaktors nur aufgrund physikalischer Gesetzmäßigkeiten (z.B. Gravitation, natürliche Konvektion) und ohne äußere Einwirkung garantieren können. Besonders nach dem Umfall von Fukushima werden Systeme dieser Art bei Neubauten und Nachrüstungen verstärkt eingesetzt.

Vorgehen

Modellierung der passiven Sicherheitskomponenten im Rahmen eines existierenden numerischen Codes für die Simulation von Störfällen im thermo-hydraulischen Kreislauf von Kernkraftwerken. Validierung der Simulationsergebnisse auf der Basis von experimentellen Daten.

Eckdaten	Ziele
Kurztitel	
EASY	
Forschungsschwerpunkt	
Sustainable Production, Energy Technologies and Smart Materials	Das Projekt befasst sich mit der Simulation von Auslegungsstörfällen für Kernkraftwerke und deren Kontrolle mittels innovativer passiver Sicherheitssysteme.
Laufzeit	
01.03.2014 - 01.02.2018	
Fördergeber	
Bundesministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie	
Projektleitung	
Prof. Dr. Giuseppe Bonfigli	

