

Hintergrundinformationen zu ausgewählten Themen zum nuklearen Störfall in Japan

Nr. 025
(29.03.2011, 13.46 Uhrzeit)

Kurzbeschreibung von RODOS (Real-time Online DecisiOn Support System)

(IKET, KIT)

Die Erfahrungen nach dem Tschernobyl-Unfall zeigten europaweit einen erheblichen Bedarf an Verbesserungen im Katastrophenmanagement nach Unfälle in kerntechnischen Anlagen. Unter Federführung des damaligen Forschungszentrums Karlsruhe (FZK) und jetzigen Karlsruhe Institut für Technologie (KIT) wurde deshalb das Entscheidungshilfesystem RODOS entwickelt, das eine Zusammenführung aller relevanter Daten erlaubt, auf diesen Grundlagen Diagnosen und Prognosen erstellt und die Effizienz verschiedener Maßnahmen vergleicht. Außer in Deutschland wird RODOS in mehr als zehn europäischen Staaten betrieben, siehe Abb.1.

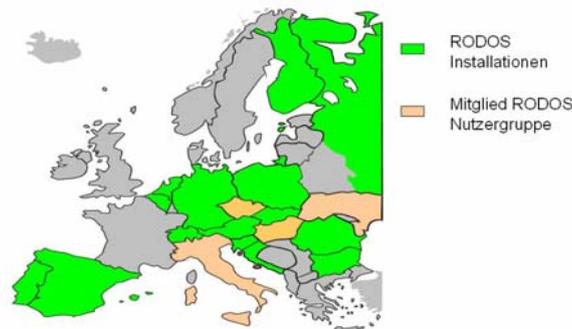


Abb.1: Übersicht der Länder mit RODOS Installationen und Mitglieder der RODOS Nutzergruppe

RODOS ist modular aufgebaut und vermittelt Informationen in vier miteinander verzahnten Bereichen:

- Übertragung, Auswertung und Speicherung von radiologischen und meteorologischen Messdaten sowie Wetterprognosen
- Ermittlung der derzeitigen und künftigen atmosphärischen Ausbreitungsvorgänge und daraus abgeleiteten Aktivitätskonzentrationen in der Umwelt
- Simulation von Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und der damit verbundenen radiologischen und materiellen Konsequenzen
- Erstellung einer Rangfolge alternativer Maßnahmenstrategien durch gegenseitige Bewertung ihrer Vor- und Nachteile und der technischen Durchführbarkeit.

Denkbare Maßnahmen können von der Empfehlung des Aufenthalts in Gebäuden, der Verteilung von Jodtabletten und der Evakuierung bis hin zur Umsiedlung, Dekontamination und Behandlung kontaminierter landwirtschaftlicher Gebiete und Produkte reichen.

Folgende Auswirkungen von Maßnahmen werden durch das RODOS System ermittelt: zu erwartende Strahlendosen für die Bevölkerung und für Einzelpersonen, strahleninduzierte Gesundheitseffekte, von den Maßnahmen betroffene Gebiete, Personen und landwirtschaftlichen Produkte, Gesundheitseffekte durch die Maßnahmen und die mit den Maßnahmen verbundenen Kosten.

Aufgrund der von RODOS bereitgestellten Analysen können die Entscheidungsträger die Vor- und Nachteile von Notfallschutzmaßnahmen beurteilen und unter Berücksichtigung anderer Einflussgrößen und eigener Bewertungskriterien zu den bestmöglichen Maßnahmenempfehlungen kommen.



Abb.2: Verarbeitung der Informationen in RODOS