



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Standortunabhängige, anwendungsorientierte Grundlagenforschung zur nuklearen Entsorgung

Dr. Hans-Christoph Pape, Referatsleiter Nukleare Sicherheits- und
Entsorgungsforschung, Kernenergie

13. März 2019

Nukleare Entsorgung

- Neuordnung der Verantwortung

Kosten der Entsorgung tragen die Verursacher

Klare Teilung der Verantwortung zwischen KKW-Betreibern und Bund

KKW-Betreiber:

Stilllegung, Rückbau und fachgerechte Verpackung der Abfälle

Bund:

Zwischen- und Endlagerung (finanzielle Mittel von den KKW-Betreibern zur Verfügung gestellt)

Finanzierung der Zwischenlagerung und Endlagerung

KKW-Betreiber
überwiesen am 1.7.2017

24,1 Mrd. €

Staatlicher Fonds

Nukleare Entsorgungsforschung

- Forschungsstrukturen in Deutschland



Standortunabhängige, anwendungsorientierte Grundlagenforschung

7. Energieforschungsprogramm

- Leitlinien der Energieforschungsförderung der kommenden Jahre
- Enthält Ziele der nuklearen Sicherheitsforschung

Förderkonzept des BMWi

- Thematische Schwerpunkte der BMWi-Projektförderung auf dem Gebiet der nuklearen Entsorgung
- Nächstes Förderkonzept soll auf Basis der derzeit laufenden Auswertung des aktuellen Förderkonzeptes erstellt werden



Standortunabhängige, anwendungsorientierte Grundlagenforschung - Ziele

- Schaffung der **wissenschaftlich-technischen Grundlagen** zur Realisierung eines Endlagers insbesondere für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle;
- Schaffung einer erweiterten, **fundierten Wissens- und Entscheidungsbasis** durch Untersuchungen zu alternativen Entsorgungsstrategien und zu im Ausland präferierten Entsorgungsoptionen;
- Entwicklung von **Methoden** für die Vorbereitung der Endlagerung, insbesondere im Hinblick auf die Wirkungen **verlängerter Zwischenlagerzeiten**, z. B. auf Abfälle und Behälter;
- Entwicklung von **Methoden für Konzeption, Errichtung, Betrieb und Stilllegung eines Endlagers**, verbunden mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Standes von Wissenschaft und Technik;
- Leistung eines substantziellen Beitrags zu **Aufbau, Weiterentwicklung und Erhalt der wissenschaftlich-technischen Kompetenz** und zur Nachwuchsförderung im Bereich der nuklearen Entsorgung in Deutschland.



Standortunabhängige, anwendungsorientierte Grundlagenforschung - Schwerpunkte

Beispiele aus dem aktuellen Förderkonzept des BMWi

FuE-Bereich 1: Auswirkungen verlängerter Zwischenlagerzeiten auf Abfälle und Behälter

FuE-Bereich 2: Wissenschaftliche Grundlagen der Standortauswahl

FuE-Bereich 3: Endlagerkonzepte und Endlagertechnik, inkl. alternativer Entsorgungskonzepte

FuE-Bereich 4: Sicherheitsnachweis

FuE-Bereich 5: Wissensmanagement und sozio-technische Fragestellungen

FuE-Bereich 6: Kernmaterialüberwachung (Safeguards)



Nukleare Entsorgungsforschung - internationale Vernetzung

Multilaterale Forschungs Kooperationen

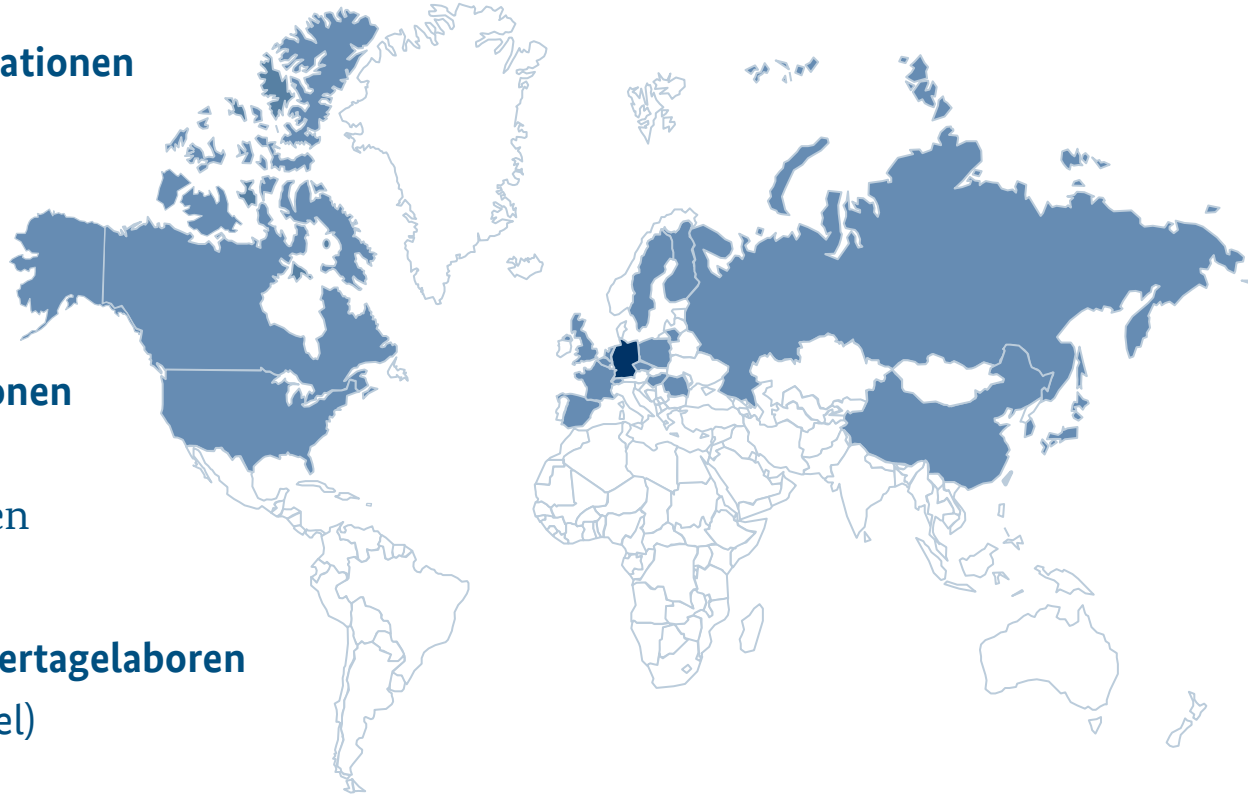
- Euratom
- IAEO
- OECD/NEA
- IGD-TP, EURADScience

Bilaterale Forschungs Kooperationen

- China
- Frankreich
- Russland
- Schweiz
- Schweden
- USA

Forschung in ausländischen Untertagelaboren

- Schweiz (Mont Terri, Grimsel)
- Schweden (Äspö)
- Frankreich (Bure)



Zusammenfassung

- Mit der Neuordnung von Zuständigkeiten und Organisationsstrukturen hat Deutschland langfristig die **Verantwortung und Finanzierung für den gesamten Entsorgungsprozess** geregelt.
- Die **BMWi-Projektförderung** von standortunabhängiger, anwendungsorientierter Grundlagenforschung leistet einen wesentlichen Beitrag zur **Schaffung der wissenschaftlich-technischen Entscheidungsbasis** – unabhängig von den Aufgaben des Vorhabenträgers und der Aufsichts- und Genehmigungsbehörde.
- **Nachwuchsförderung** und **internationale Vernetzung** sind integrale Bestandteile der durch BMWi geförderten standortunabhängigen, anwendungsorientierten Grundlagenforschung.
- Die Notwendigkeit für nukleare Sicherheits- und Entsorgungsforschung wird über das Jahr 2022 und das Jahr 2031 bestehen bleiben – um den **langfristigen Erhalt der technisch-wissenschaftlichen Kompetenz** in Deutschland zu gewährleisten.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Referat IIA6

Scharnhorststr. 34-37, 10115 Berlin

www.bmwi.de