



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Ressortforschung des Bundesumweltministeriums in der Endlagerung

Jörg Reckers, RS III 2

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit**

**ESK Forschungsworkshop
20.-21. Januar 2015 im BMUB Bonn**



Endlagerforschung im Geschäftsbereich

Kap. 1605 Titel 544 01

Ressortforschungsplan

BMUB

BfS

BfE

Neu !

Wissenschaftliche Erkenntnisse sollen für die Ressortaufgaben des BMUB nutzbar gemacht werden.

Kap. 1616

Projektspezifische F&E des BfS

Asse II

ERAM

Standort
auswahl

Neu !

Notwendiger Aufwand refinanzierbar!

Forschung und Entwicklung für die Realisierung der Endlagerprojekte.

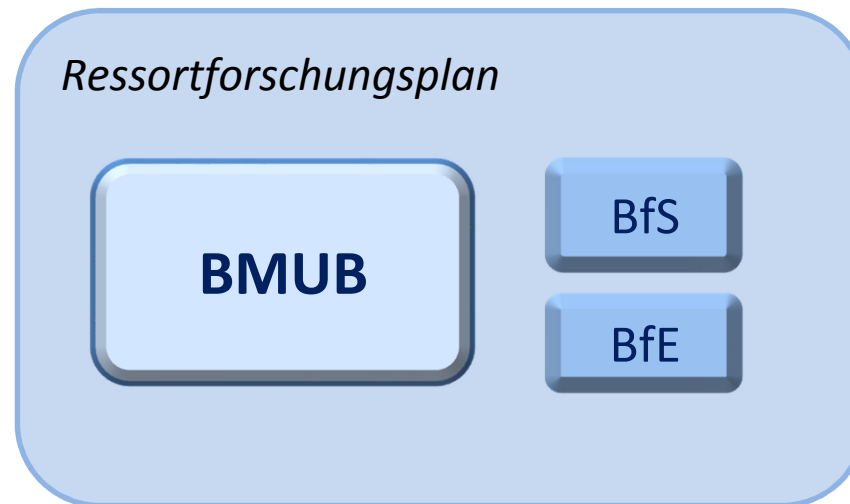


Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Teil 1:

Ressortforschung

Kapitel 1605 Titel 544 01





Ressortforschung – Planung und Steuerung

- Im Rahmen der Ressortforschung sollen wissenschaftliche Erkenntnisse für die Ressortaufgaben des BMUB nutzbar gemacht werden (aufgabengebundene Forschung).
- Somit hat die Ressortforschung im Gegensatz zur Forschungsförderung einen direkten Bezug zu den Fachaufgaben des Ministeriums.
- Ressortforschung erfolgt für die Abteilung RS in erster Linie durch die Vergabe von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen an Dritte (Ressortforschungsvorhaben).
- BfS, BfE und BMUB stimmen die geplanten Ressortforschungsvorhaben für die Abteilung RS ab.
- Die geplanten Ressortforschungsvorhaben eines Jahres werden bereits im Vorjahr für den gesamten Geschäftsbereich des BMUB im sogenannten Ressortforschungsplan zusammengeführt und veröffentlicht.



Ressortforschung 2014

Kap. 1605 Reaktorsicherheit und Strahlenschutz
Titel 544 01 Forschung, Untersuchungen und
ähnliches

Ist 2014: 25,3 Mio. €

Davon Ver- und Entsorgung
4,6 Mio. €

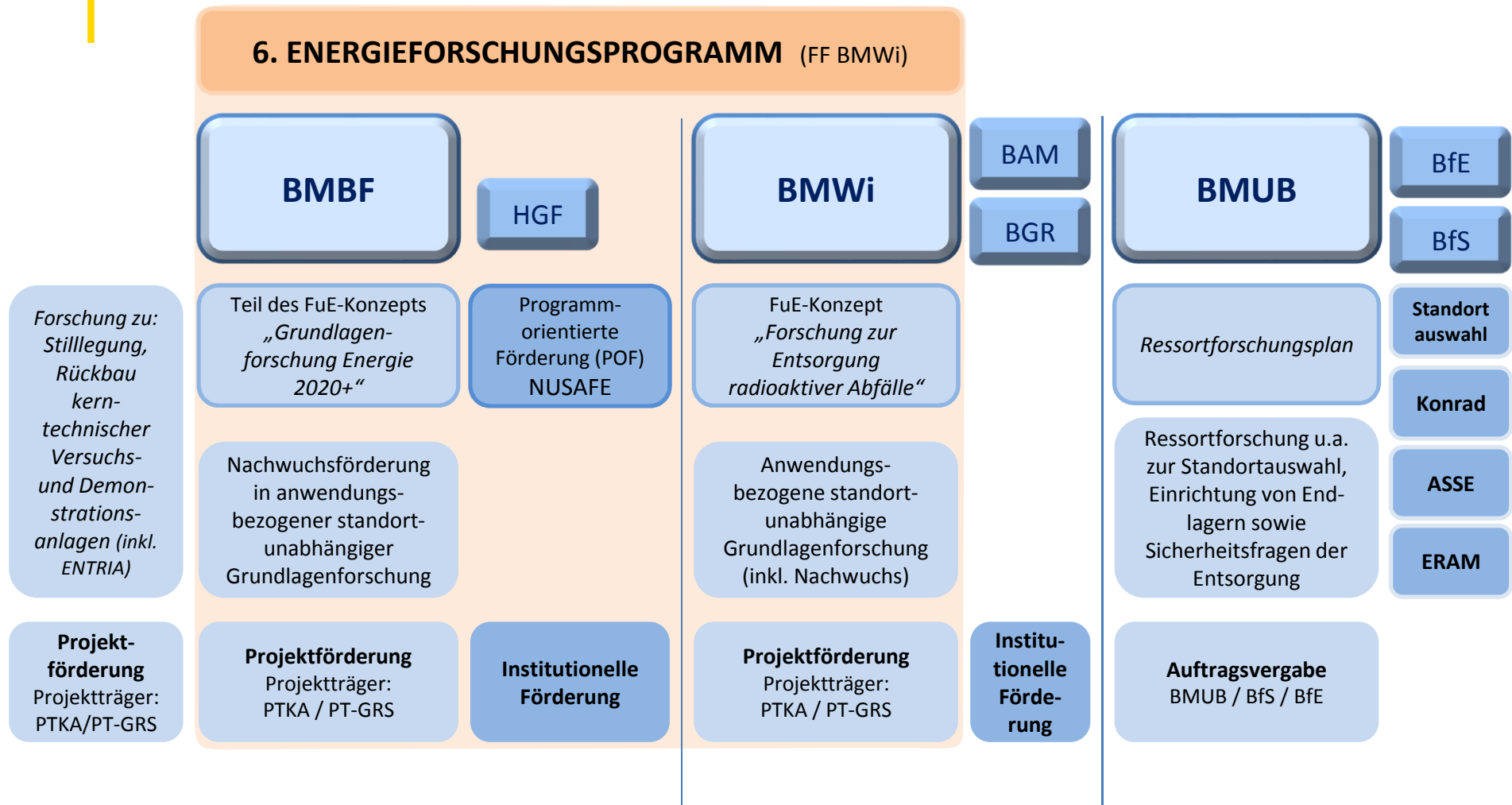
Davon Endlagerung
1,7 Mio. €



Ressortforschung 2014

Beispiele für laufende Vorhaben in der Endlagerung:

- Fachliche Unterstützung bei der Entwicklung eines nationalen Entsorgungsprogramms
- Fachliche Beratung bei der Begleitung des Schweizer Endlagerauswahlverfahrens
- Forschung und Entwicklung zu Methoden und Instrumenten des Langzeitsicherheitsnachweis
- Unterstützung des BMUB im aufsichtlichen Verfahren zur Stilllegung des Endlagers Morsleben (ERAM)



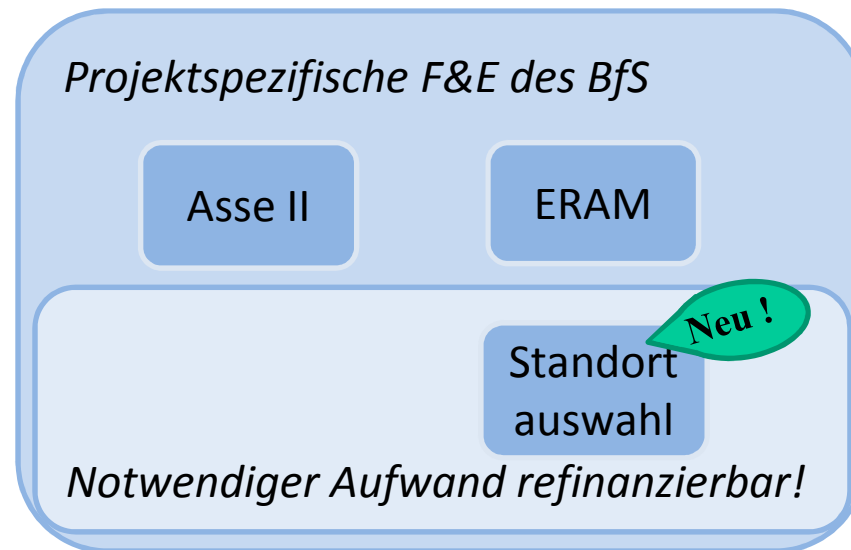
Quelle: Entwurf BMWi Förderkonzept, Stand Dezember 2014



Teil 2:

Projektspezifische F&E (BfS)

Kapitel 1616





Projektspezifische F&E (BfS)

- Forschung und Entwicklung für die konkrete Realisierung der Endlagerprojekte.
- Die Forschungsplanung erfolgt eigenverantwortlich vom BfS und wird aus den Titeln des jeweiligen Endlagerprojekts finanziert.
- Die Endlagerprojekte sind einzigartig. Viele Arbeiten werden erstmalig durchgeführt. Der Übergang zwischen technischen Arbeiten und Entwicklung ist fließend.
- Der F&E-Bedarf unterscheidet sich je nach Projektphase. In der Konzeptentwicklung ist der Bedarf am größten, bei der Umsetzung eines Planfeststellungsbeschluss ist deutlich weniger F&E Bedarf notwendig.



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Beispiel:

Asse II

F&E Schachtanlage Asse II

BFS - ASSE II - Studien und Gutachten	
www.asse.bund.de/DE/5_AsseService/Unterlagen/StudienGutachten/_node.html	
Aus Internet Explore... Startseite BMUB InSOTEC Internatio... Mitarbeiter und Tele... Strategische Umwelt...	
Behördenkorrespondenz	
Empfehlungen und Stellungnahmen	
Studien und Gutachten	
BfS-Fachworkshops	
Rechtsvorschriften	
Historische Dokumente	
Freigaben und Entsorgung	
Weitere wesentliche Unterlagen	
Glossar	
Links	
Studien und Gutachten	
Datum	Titel
16.12.2014	Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II, Konzept und Genehmigungsplanung für ein übertägiges Zwischenlager Standortunabhängige Parameterstudie zum Vergleich der Strahlenexposition durch ein Zwischenlager sowie Abfalltransporte
16.12.2014	„Parameterstudie“: Mögliche Strahlenbelastungen durch ein Zwischenlager für die Asse-Abfälle
28.08.2014	Sachstandsbericht Hydrogeologie
21.07.2014	04. Zwischbericht - Monitoring 750-m-Sohle - Nördliche Richtstrecke nach Osten, Stand: 21.07.2014
03.02.2014	Asse-GmbH: Sachstandsbericht der Arbeiten an Schacht Asse 3 zur Verkehrssicherungspflicht gemäß § 7 ABVO im Zeitraum vom 23.09 bis 01.10.2013
31.01.2014	IFG: Gebirgsmechanische Stellungnahme zum Monitoringbericht der Asse-GmbH für den Wendelstreckenbereich von der 725-m-Sohle bis zur 775-m-Sohle (TVF V)
13.11.2013	Monitoring im Bereich der Wendelstrecke von der 725-m-Sohle bis zur 775-m-Sohle (TVF V)
09.09.2013	Studie zur Eignungsfähigkeit und zum Entwicklungsbedarf von Gerätschaften/Werkzeugen für den Einsatz in der Schachtanlage Asse II
27.08.2013	Monitoringbericht - Füllort Schacht 2 auf der 750-m-Sohle Arbeitsbericht des Teilbereichs Standortüberwachung 2013
16.07.2013	Kriterienbericht Zwischenlager

steag	
Standortunabhängige Parameterstudie zum Vergleich der Strahlenexposition durch Zwischenlagerung / Transporte	
Projekt: PRP Flusst... Aufgabe: UA LG Nr.: RA	Dok.-Nr.: ASSE-ST-2011
SA: 23420000 GHB RB 0035 01	Seite: 4 von 36
Stand: 28.10.2014	
INHALTSVERZEICHNIS	
INHALTSVERZEICHNIS	4
TABELLENVERZEICHNIS	6
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	6
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	7
AUFGABENBESCHREIBUNG	8
1 EINLEITUNG	10
2 RANDBEDINGUNGEN	12
2.1 RADIOLOGISCHE RANDBEDINGUNGEN	12
2.1.1 Qualitäts...	12
2.1.2 Berechnungsprogramme	13
2.2 ZWISCHENLAGER- UND ENDLAGERSTANDORTE	13
2.3 TRANSPORT	14
2.3.1 Allgemeines	14
2.3.2 Transporte zum Zwischenlager	15
2.3.3 Transporte zum Endlager	15
2.4 ÜBERSICHT ENTFERNUNGEN	16
3 ERGEBNISSE	17
3.1 STRAHLENEXPOSITION AN ZWISCHENLAGERSTANDORTEN	17
3.1.1 Strahlenexposition der Bevölkerung in 0,5 km Entfernung vom Zwischenlager	17
3.1.2 Strahlenexposition der Bevölkerung in 1,0 km Entfernung vom Zwischenlager	17
3.1.3 Strahlenexposition der Bevölkerung am Standort in 3,0 km Entfernung vom Zwischenlager	18
3.1.4 Zusammenfassung Strahlenexposition der Bevölkerung	19
3.2 STRAHLENEXPOSITION DES BETRIEBS- UND TRANSPORT-PERSONALS BEI TRANSPORTEN ZU EINEM ZWISCHENLAGER	20
3.2.1 Strahlenexposition des Betriebspersonals (Konditionierungs-anlage und Zwischenlager)	20
3.2.2 Strahlenexposition des Transportpersonals	20
3.2.3 Zusammenfassung Strahlenexposition des Personals	20
3.3 STRAHLENEXPOSITION DER BEVÖLKERUNG AN TRANSPORTEN ZU EINEM ZWISCHENLAGER	20
3.4 STRAHLENEXPOSITION DES BETRIEBS- UND TRANSPORT-PERSONALS IM ZWISCHENLAGER	20
3.4.1 Strahlenexposition des Betriebspersonals im Zwischenlager	20
3.4.2 Strahlenexposition des Transportpersonals	20
3.5 STRAHLENEXPOSITION DER BEVÖLKERUNG AN TRANSPORTEN ZU EINEM ENDLAGER	20
3.6 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	20
4 ERLÄUTERUNGEN ZU STANDORTUNABHÄNGIGEN BERECHNUNGEN	20
4.1 STANDORTUNABHÄNGIGE BERECHNUNGEN	20
4.2 STANDORTABHÄNGIGE BERECHNUNGEN	20

Bundesamt für Strahlenschutz	
Studie zur Eignungsfähigkeit und zum Entwicklungsbedarf von Gerätschaften / Werkzeugen für den Einsatz in der Schachtanlage Asse II - Vorversuche	
Projekt: PRP Flusst... Aufgabe: UA LG Nr.: RA	Seite: 1 von 116
SA: 23420000 GHB RB 0035 01	Stand: 09.09.2013

2. Zwischenbericht – Vorversuche mit Versatzmaterial und Versuchsreihen zum Freilegen und Lösen von Gebinden

Studie zur Eignungsfähigkeit und zum Entwicklungsbedarf von Gerätschaften / Werkzeugen für den Einsatz in der Schachtanlage Asse II

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Technologie und Management des Rückbaus kerntechnischer Anlagen (TMRK)

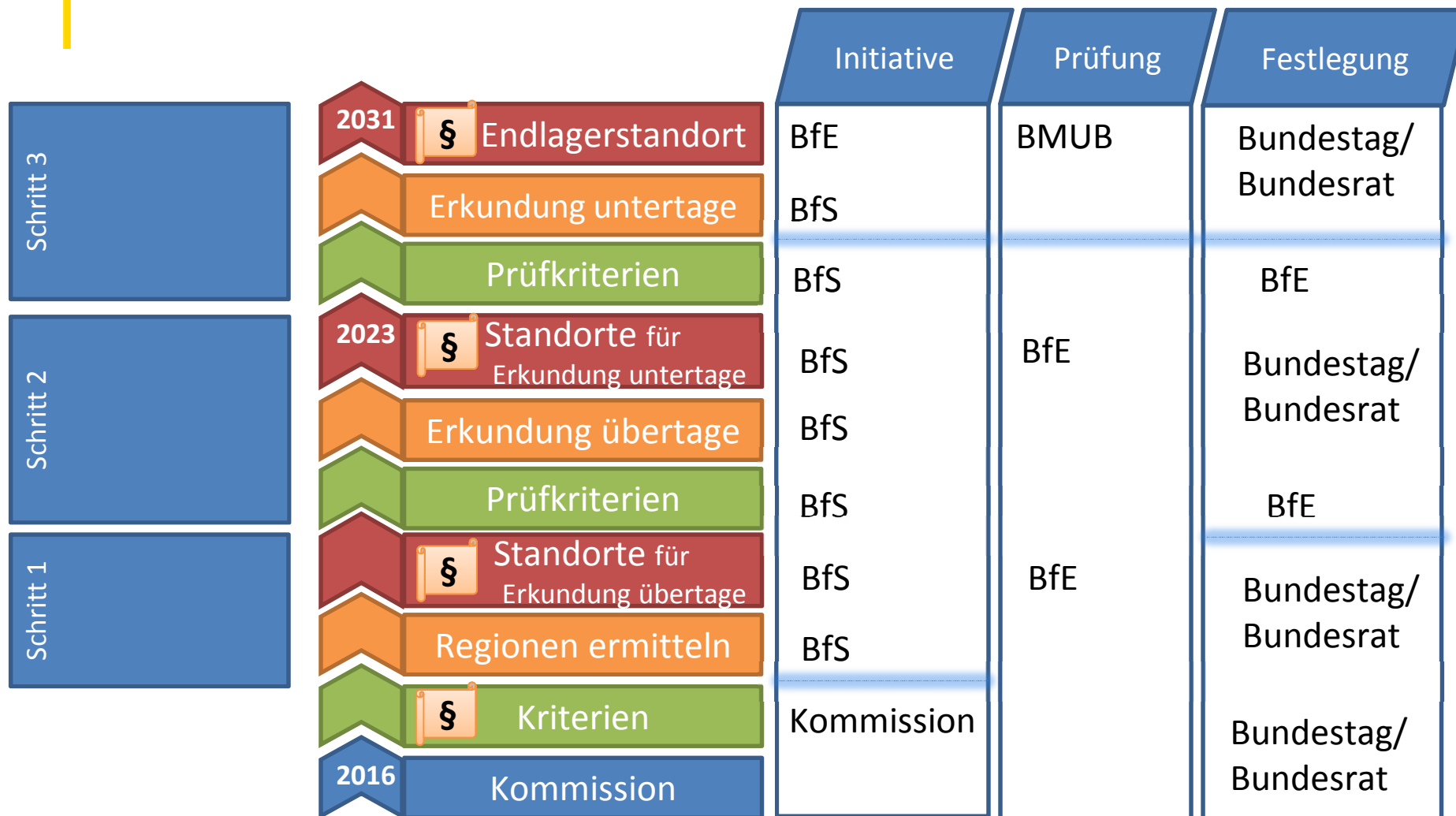


F&E für die Standortauswahl

- F&E des Vorhabenträgers oder des BfE im Zusammenhang mit der Standortauswahl sind nach §21 StandAG refinanzierbar.
- F&E fokussiert auf die Aufgaben der Standortauswahl.
- Forschungs- und Entwicklungsbedarf vielfältiger als bisher notwendig.
- Umfangreicher Beteiligungsprozess muss vorbereitet werden (gesellschaftliches Begleitgremium (BMUB), Bürgerbüros etc.) und wird voraussichtlich zusätzlichen Untersuchungen anregen.



Ablauf des Standortauswahlverfahren





Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Vielen Dank!