
Entwurf „Atmende Gliederung“

Bericht der Kommission

Sichere Verwahrung insbesondere hoch radioaktiver Abfälle

Stand: 3. Februar 2016

Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe K-Drs. 140 B

Entwurf einer „atmenden“ Gliederung – Stand 3. Februar 2016

BERICHT DER KOMMISSION

SICHERE LAGERUNG INSBESONDERE

HOCH RADIOAKTIVER ABFÄLLE

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	10
PRÄAMBEL: NACHHALTIGKEIT – VERANTWORTUNG UND GERECHTIGKEIT	10
1. Zehn Grundsätze	10
Kasten: Bestmögliche Sicherheit	10
2. Gesellschaftlicher Konsens: Ausstieg aus der Kernenergie.....	10
3. Regeln für eine Kultur im Umgang mit Konflikten	10
TEIL A: ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNGEN.....	10
1. WIE DIE STANDORTSUCHE GELINGEN KANN	10
1.1 Ein transparentes, faires Auswahlverfahren	10
Kasten mit Schaubild: Das Auswahlverfahren	10
1.2 Suche mit Bürgerbeteiligung	10
Kasten mit Schaubild: Die Bürgerbeteiligung	10
1.3 Das neue Konzept: Rückholbarkeit, Fehlerkorrektur, Geringere Wärmelast.....	11
1.4 Arbeitsweise der Kommission	11
1.4.1 Drei Phasen der Kommissionsarbeit	11
1.4.2 Wichtige Schritte und Zwischenergebnisse	11
2. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE MÖGLICHST SICHERE LAGERUNG	11
2.1 Empfohlener Entsorgungspfad	11
2.2 Kriterien für die Standortauswahl.....	11
2.2.1 Ausschlusskriterien	11
2.2.2 Mindestanforderungen	11
2.2.3 Abwägungskriterien.....	11
2.2.4 Planungsrechtliche Kriterien.....	11
2.3 Lagerung hoch radioaktiver Abfälle.....	11
2.4 Lagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle	11
2.5 Nutzung von Zwischenlagern	11
2.6 Verhinderung von Missbrauch.....	11

3. POLITISCHE UND GESELLSCHAFTLICHE EMPHELUNGEN	11
3.1 Gesellschaftliche Akzeptanz und Beteiligungsformen	12
3.2 Institutionelle Vorschläge	12
3.3 Gesetzliche und verfassungsrechtliche Vorschläge	12
3.3.1 Änderung des Standortauswahlgesetzes	12
3.3.2 Weitere Gesetzesänderungen	12
3.3.3. (ggf.) Kernenergieausstieg im Grundgesetz verankern.....	12
3.4 Sicherung von Wissen und Forschung.....	12
3.5 Ausbau der Technikfolgenbewertung.....	12
3.6 Zukunftsethik in der Risikogesellschaft	12
TEIL B: BERICHT	12
1. GESETZLICHER AUFTRAG DER KOMMISSION.....	12
1.1 Vorgeschichte	12
1.2 Entstehung des Standortauswahlgesetzes	12
1.3. Das Standortauswahlgesetz	12
1.3 Auftrag der Kommission.....	12
1.5 Politische und gesellschaftliche Grundlagen für das Auswahlverfahren	12
2. AUSGANGSBEDINGUNGEN FÜR DIE KOMMISSIONSARBEIT	12
2.1 Die Geschichte der Kernenergie.....	12
2.1.1 Phase eins: Der Wettlauf um die Atombombe.....	13
2.1.2 Phase zwei: Der Aufstieg der nuklearen Stromerzeugung.....	13
2.1.3 Phase drei: Die Debatte um eine Energielücke.....	13
2.1.4 Phase vier: Klimawandel und Atomenergie	13
2.1.5 Phase fünf: Ausstieg aus der Kernenergie	13
2.2 Die Entsorgung radioaktiver Abfälle.....	13
2.2.1 Der Umfang der Aufgabe.....	13
2.2.2 Suche nach Endlagerstandorten	13
2.2.3 Die Endlagerung radioaktiver Stoffe	13
2.2.4 Die gesellschaftlichen Konflikte um Standorte	13
2.2.5 Das Ende der Produktion radioaktiver Abfallstoffe.....	13
2.2.6 Handlungszwang: Zwischenlager	13
2.3 Der Umgang mit Konflikten	13
2.3.1 Grundsätze für eine Kultur des Konflikts	13
3. DAS PRINZIP VERANTWORTUNG	13
3.1 Der Konflikt der zwei Modernen	13
3.1.1 Die Grenzen tradierter Regelungen.....	13

3.1.3	Von der einfachen zu reflexiven Modernisierung.....	13
3.1.4	Verantwortung und Fortschrittsidee.....	13
3.1.5	Das Spannungsverhältnis von Freiheit und Wissenschaft	13
3.2	Ethische Prinzipien zur Festlegung von Entscheidungskriterien	13
3.2.1	Sicherheit für Mensch und Natur heute und in der Zukunft	13
3.2.2	Die friedenspolitische Herausforderung	13
3.2.3	Vermeidung unzumutbarer Belastungen für zukünftige Generationen	13
3.3	Zielkonflikte und Abwägungsnotwendigkeiten	13
3.3.1	Freiheit versus Sicherheit.....	13
3.3.2	Reversibilität von Entscheidungen	13
3.3.3	Realistische Annahmen über künftige Technologien und Gesellschaften.....	13
3.4	Leitbild Nachhaltigkeit.....	13
3.5	Zehn Grundsätze	14
3.6	Vorschläge an Politik und Wissenschaft	14
4.	SICHERE LAGERUNG RADIOAKTIVER ABFALLSTOFFE	14
4.1	Abfallbilanz	14
4.1.1	Hoch radioaktive Abfälle	14
4.1.2	Schwach- und mittlerradioaktive Abfälle.....	14
4.1.3	Dokumentationsformen und -pflichten	14
4.2	Geowissenschaftliche Daten	14
4.2.1	Arbeitsgrundlagen des AK End	14
4.2.2	Geowissenschaftliche und hydrogeologische Daten.....	14
4.2.3	Bewertung der Datenlage.....	14
4.3	Warum radioaktive Abfallstoffe sicher verwahrt werden müssen	14
4.3.1	Physikalische Antwort	14
4.3.2	Biologisch/medizinische Antwort.....	14
4.3.3	Gesellschaftspolitische Antworten.....	14
4.4	Nationale Erfahrungen mit Endlagerprojekten	14
4.4.1	Schachtanlage Asse II	14
4.4.2	Endlager Morsleben	14
4.4.3	Endlager Schacht Konrad	14
4.4.4	Erkundungsbergwerk Gorleben	14
4.4.5	Bewertung der Erfahrungen	14
4.5.	Internationale Erfahrungen.....	14
4.5.1	Auswahl von Endlagerstandorten in anderen Ländern	15
4.5.2	Schweiz	15

4.5.3 Schweden	15
4.5.4 Finnland	15
4.5.5 Sonstige	15
4.5.6 Bewertung der Erfahrungen	15
4.6 Neustart der Endlagersuche	15
4.6.1 Standort mit bestmöglicher Sicherheit	15
4.6.2 Langzeitsicherheit prognostizierbar, nicht streng beweisbar	15
4.6.3 Mehrstufiges wissenschaftsbasiertes Suchverfahren	15
4.6.4 Endlagerkonzept: Einschluss, Rückholbarkeit, Bergbarkeit und Wiederauffindbarkeit radioaktiver Abfallstoffe.....	15
4.6.5 Bewertung der Vorschläge und Kriterien des AKEnd.....	15
5. ENTSORGUNGSOPTIONEN UND IHRE BEWERTUNG.....	15
5.1 Ziele und Vorgehen	15
5.2 Kurzüberblick über Entsorgungsoptionen und ihre Einstufung	16
5.3 Nicht weiter verfolgte Optionen	16
5.3.1 Entsorgung im Weltraum	16
5.3.2 Entsorgung im antarktischen oder grönländischen Inlandeis	16
5.3.3 Entsorgung in den Ozeanen	16
5.3.4 Dauerlagerung an oder nahe der Erdoberfläche ohne Endlagerintention	16
5.3.5 Tiefengeologische Bergwerkslösung ohne Rückholbarkeit.....	16
5.4 Optionen zur weiteren Beobachtung und ggf. Erforschung.....	16
5.4.1 Langfristige Zwischenlagerung.....	16
5.4.2 Transmutation	16
5.4.3 Tiefe Bohrlöcher	16
5.5 Priorität: Endlagerbergwerk mit Reversibilität/Rückholbarkeit/Bergbarkeit	16
5.5.1 Grundlagen und Prämissen	16
5.5.2 Reversibilität, Rückholbarkeit und Bergbarkeit – Begriffsklärungen	16
5.5.3 Haltepunkte und Zwischenbewertung durch ein unabhängiges Gremium	16
5.5.4 Zeitbedarf	16
5.5.5 Begründung der Priorität.....	16
5.6 Zeitbedarf zur Realisierung und notwendige Zwischenlagerzeiten.....	16
5.6.1 Zeitplan beim favorisierten Ansatz	16
5.6.2 Mögliche Zeitpläne bei anderen Pfaden.....	16
5.6.3 Notwendige Zwischenlagerung vor der Endlagerung.....	16
6. PROZESSWEGE UND ENTSCHEIDUNGSKRITERIEN.....	16
6.1 Ziele, Vorgehen und verwendete Materialien	17

6.2 Inventar	17
6.2.1 Das Inventar: was soll im Endlagerbergwerk eingelagert werden?	17
6.2.2 Anforderungen an die Einlagerbarkeit anderer als der HAW Abfälle	17
6.3 Was ist ein ‚bestmöglicher Standort‘?	17
6.4 Vertiefte Beschreibung der Prozesswege.....	17
6.4.1 Das Auswahlverfahren.....	17
6.4.1.1 Schritte in Suchphase 1 und Aufgaben des Vorhabensträgers	17
6.4.1.2 Überprüfung des Vorschlages des Vorhabensträgers in Suchphase 1.....	17
6.4.1.3 Charakterisierung von Suchphase 2 und 3	17
6.4.2 Bergtechnische Erschließung des Standorts	17
6.4.3 Einlagerung der Abfälle	17
6.4.4 Beobachtungsphase bis zum Verschluss des Bergwerks	17
6.4.5 Beobachtung des verschlossenen Bergwerks.....	17
6.4.6 Prozess- und Endlagermonitoring.....	17
6.4.7 Prozessgestaltung als selbsthinterfragendes System.....	17
6.5 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren	17
6.5.1 Sicherheitskonzept und Sicherheitsuntersuchungen	17
6.5.2 Unterschiedliche Kriterien und ihre Funktionen im Auswahlverfahren.....	17
6.5.3 Geowissenschaftliche Ausschlusskriterien	17
6.5.4 Geowissenschaftliche Mindestkriterien	17
6.5.5 Geowissenschaftliche Abwägungskriterien	17
6.5.6 Planungsrechtliche Kriterien.....	17
6.5.7 Sozioökonomische Potentialanalyse	17
6.6 Anforderungen an die Dokumentation.....	18
6.6.1 Welche Daten werden wann im Prozess benötigt?	18
6.6.2 Welche Daten müssen wie lange gespeichert werden?.....	18
6.6.3 Speicherorte	18
6.6.4 Welche Daten sollen vorsorglich erhoben werden?.....	18
6.6.5 Zugriffs-, Einsichts- und Eigentumsregeln zu den Daten	18
6.7 Anforderungen an Behälter	18
6.8 Anforderungen an Forschung und Technologieentwicklung	18
6.8.1 Endlagerkonzept und benötigte Infrastrukturen.....	18
6.8.2 Bergwerkstechnologien insbesondere zur Rückholbarkeit	18
6.8.3 Forschung zur Kompetenzerhaltung	18
6.8.4 Erforschung/Beobachtung alternativer Optionen.....	18
7. EIN AKZEPTIERTES AUSWAHLVERFAHREN.....	18

7.1 Ziele der Öffentlichkeitsbeteiligung.....	18
7.2 Erfahrungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit während der Kommissionsarbeit	18
7.2.1 Beteiligung der Öffentlichkeit	18
7.2.2 Erfahrungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit während der Kommissionsarbeit	18
7.2.3 Auswertung (u.a. wissenschaftliche Begleitung).....	18
7.2.4 Verweis auf Beteiligungsbericht (vgl. Anhang)	18
7.3 Vorschläge zur Beteiligung der Öffentlichkeit während des Standortauswahlverfahrens.....	19
7.3.1 Grundsätze (Legitimation durch Verfahren/Abschichtung; Gewährleistung gleicher Augenhöhe; Nachhaltigkeit über langen Zeitraum).....	19
7.3.2 Öffentlichkeitsbeteiligung und bestmöglicher Standort	19
7.3.3 Beteiligung der Öffentlichkeit nach AkEnd.....	19
7.3.4 Überlegungen zu Beteiligungsbereitschaft und Vetorecht.....	19
7.3.5 Kritik der Öffentlichkeitsbeteiligung nach StandAG	19
7.3.6 Einordnung der Kommission als Beteiligung der Öffentlichkeit	19
7.3.7 Beteiligung der Öffentlichkeit vor Beginn des Auswahlverfahrens	19
7.3.8 Beteiligung der Öffentlichkeit auf Ebene Standortregion.....	19
7.3.9 Beteiligung der Öffentlichkeit auf Ebene übertägig zu erkundender Standorte	19
7.3.10 Beteiligung der Öffentlichkeit auf Ebene untertägig zu erkundender Standorte ..	19
7.4 Einordnung des gesellschaftlichen Begleitgremiums	19
7.5 Vorstellungen zum Rechtsschutz und zur Legalplanung	19
7.6 Vorschläge zur (Behörden-)Trägerschaft	19
7.7 Empfehlungen zur Änderung des StandAG	19
8. EVALUIERUNG DES STANDORTAUSWAHLGESETZES	19
8.1 Analyse und Bewertung StandAG	19
8.2 Behördenstruktur	19
8.3 Rechtsschutz.....	19
8.3.1 Umweltverträglichkeitsprüfung und Anforderungen des Europarechts	19
8.3.2 Weitere Rechtsschutzoptionen.....	19
8.4 Veränderungssperren.....	19
8.5 Exportverbot	19
8.6 Regeln der Öffentlichkeitsbeteiligung	19
8.7 Ausstieg aus der Kernenergie unumkehrbar machen.....	19
8.8 Recht künftiger Generationen auf Langzeitsicherheit.....	19
8.9 Weitere Punkte	19

8.10 Vorschläge der Kommission an den Gesetzgeber.....	19
9. WEITERE EMPFEHLUNGEN DER KOMMISSION.....	20
9.1 Weitere Arbeit.....	20
9.1.2 Archivierung	20
9.1.3 Informationsstelle für Umsetzung des Berichts	20
9.1.4 Überprüfungen/Evaluierung.....	20
9.1.5 Forschungsbedarf	20
9.1.6 Offene Fragen	20
9.1.7 Umsetzung und weitere Arbeit	20
10. TECHNIKBEWERTUNG UND TECHNIKGESTALTUNG	20
10.1 Die Bedeutung des technischen Fortschritts	20
10.2 Grenzen des evolutionären Determinismus	20
10.3 Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung	20
10.4 Empfehlungen an Politik und Wissenschaft	20
11. SONDERVOTEN	20
12. ANHANG	20
12.1 Beteiligungsbericht	20
12.2 Grundlagen der Kommissionsarbeit.....	20
12.2.1 Standortauswahlgesetz	20
12.2.2 Antrag der Bundestagfraktionen CDU/CSU, SPD, und Bündnis 90/Die Grünen vom 7.4.2014	20
12.2.3 Geschäftsordnung der Kommission.....	20
12.3 Mitglieder der Kommission und ihrer Arbeitsgruppen.....	21
12.3.1 Mitglieder der Kommission	21
12.3.2 Mitglieder der Arbeitsgruppe 1.....	21
12.3.3 Mitglieder der Arbeitsgruppe 2.....	21
12.3.4 Mitglieder der Arbeitsgruppe 3.....	21
12.3.4 Mitglieder der Ad-hoc-Gruppe Grundlagen und Leitbild.....	21
12.3.5 Mitglieder der Ad-hoc-Gruppe EVU-Klagen	21
12.4 Übersichten: Sitzungen, Anhörungen, Informationsfahrten, Gutachten.....	21
12.4.1 Sitzungen.....	21
12.4.2 Anhörungen.....	21
12.4.3 Informationsfahrten.....	21
12.4.3 Gutachten	21
12.5 Verzeichnisse der Drucksachen und Materialien	21
12.5.1 Drucksachen.....	21

12.5.2 Materialien	21
12.6 Weiterführende Informationen	21
12.6.1 In Deutschland betriebene Leistungsreaktoren	21
12.6.2 In Deutschland betriebene Forschungsreaktoren	21
12.7 Mitarbeiter der Geschäftsstelle der Kommission	21
12.8. Literaturhinweise, Glossar, Abkürzungsverzeichnis	21
12.8.1 Literaturhinweise	21
12.8.2 Glossar	21
12.8.3 Abkürzungsverzeichnis	21
Inhalt des Elektronischen Anhangs	21
1. Tagesordnungen	21
2. Protokolle	21
3. Drucksachen	21
4. Materialien	21

ENTWURF „Atmende Gliederung“ Stand 3. Februar 2016

Der folgende Entwurf einer „atmenden Gliederung“ für den Bericht der Kommission zur sicheren Verwahrung hoch radioaktiver Abfälle nimmt die Anregungen der Kommissionsmitglieder, insbesondere die Vorschläge der Arbeitsgruppen auf und bezieht sie in die Gliederung ein.

In Klammern sind jeweils die Hauptverantwortlichen für die Vorbereitung der jeweiligen Teile erwähnt. **Die federführend Verantwortlichen für die Kapitel – dies betrifft insbesondere die Erstellung eines 1. Entwurfs der Texte – sind dabei fett und unterstrichen gekennzeichnet.**

Der Bericht hat einen Teil A mit Vorwort und Zusammenfassung des Berichts sowie Leitbild, Aufzeigen der Neuerungen und Empfehlungen der Kommission. Der Teil B beschreibt ausführlich die Arbeit mit ihren Beratungen, Anhörungen und der Entscheidungsfindung sowie die Leitvorstellungen der Kommission.

Der Teil A des Berichts soll etwa 50 Druckseiten umfassen, der Teil B 200 Druckseiten.

Eine Druckseite eines Bundestagsberichts mit Anmerkungen enthält im Schnitt etwa 5.900 Zeichen, wobei die Leerzeichen mitzuzählen sind.

Die Gliederung des 200-seitigen Teils B umfasst bereits 177 Unterpunkte. Damit entfällt rein rechnerisch im Teil B auf jeden Unterpunkt nur etwas mehr als eine Druckseite (knapp 6.700 Zeichen).

VORWORT

(Umfang ca. 1 ½ - 2 Druckseiten)

verantwortlich: Ursula Heiner-Esser/Michael Müller – HE/MM

(Eine Gemeinschaftsanstrengung - die sichere Verwahrung radioaktiver Abfälle: Arbeit, Ziele und Empfehlungen der Kommission/Dank für die Arbeit)

PRÄAMBEL: NACHHALTIGKEIT – VERANTWORTUNG UND GERECHTIGKEIT

(verantwortlich: Ad-hoc-Gruppe Leitbild, und GSt)

1. Zehn Grundsätze

(verantwortlich: Ad-hoc-Gruppe Leitbild, und GSt)

Kasten: Bestmögliche Sicherheit

2. Gesellschaftlicher Konsens: Ausstieg aus der Kernenergie

(verantwortlich: Ad-hoc-Gruppe Leitbild, und GSt)

3. Regeln für eine Kultur im Umgang mit Konflikten

(verantwortlich: Ad-hoc-Gruppe EVU-Klagen und GSt)

(Einfügung: Kasten mit den wichtigsten Forderungen an den Gesetzgeber)

TEIL A: ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNGEN

(Umfang ca. 50 Druckseiten)

1. WIE DIE STANDORTSUCHE GELINGEN KANN

(verantwortlich: HE/MM, GSt jeweils mit:)

1.1 Ein transparentes, faires Auswahlverfahren

(AG 3 + AG 1 mit Breiter Konsens für Standortentscheidung)

Kasten mit Schaubild: Das Auswahlverfahren

1.2 Suche mit Bürgerbeteiligung

(AG 1)

Kasten mit Schaubild: Die Bürgerbeteiligung

1.3 Das neue Konzept: Rückholbarkeit, Fehlerkorrektur, Geringere Wärmelast

(AG 3)

1.4 Arbeitsweise der Kommission

(GSt)

1.4.1 Drei Phasen der Kommissionsarbeit

1.4.2 Wichtige Schritte und Zwischenergebnisse

2. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE MÖGLICHST SICHERE LAGERUNG

(verantwortlich für Zusammenfassung aus den AGs: HE/MM, Vorsitzende der AGs und GSt)

2.1 Empfohlener Entsorgungspfad

(Ergebnis aus AG 3)

2.2 Kriterien für die Standortauswahl

(Ergebnis aus AG 3)

2.2.1 Ausschlusskriterien

(Ergebnis aus AG 3)

2.2.2 Mindestanforderungen

(Ergebnis aus AG 3)

2.2.3 Abwägungskriterien

(Ergebnis aus AG 3)

2.2.4 Planungsrechtliche Kriterien

(Ergebnis aus AG 3)

2.3 Lagerung hoch radioaktiver Abfälle

(Ergebnis aus AG 3)

2.4 Lagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle

(Ergebnis aus AG 3)

2.5 Nutzung von Zwischenlagern

(Ergebnis aus AG 3)

2.6 Verhinderung von Missbrauch

(Ergebnis aus AG 3)

3. POLITISCHE UND GESELLSCHAFTLICHE EMPFELUNGEN

(HE/MM, Vorsitzende AGs und GSt)

3.1 Gesellschaftliche Akzeptanz und Beteiligungsformen

(Ergebnis aus AG 1)

3.2 Institutionelle Vorschläge

(Ergebnis aus AG 2, AG 3, AG 1)

3.3 Gesetzliche und verfassungsrechtliche Vorschläge

(Ergebnis aus AG 2, AG 3, AG 1)

3.3.1 Änderung des Standortauswahlgesetzes

(Ergebnis aus AG 2, AG 3, AG 1)

3.3.2 Weitere Gesetzesänderungen

(Ergebnis aus AG 2, AG 3, AG 1)

3.3.3. (ggf.) Kernenergieausstieg im Grundgesetz verankern

(Ergebnis aus AG 2)

3.4 Sicherung von Wissen und Forschung

(Ergebnis aus AG 3)

3.5 Ausbau der Technikfolgenbewertung

(Ergebnis aus Ad-hoc-Gruppe Leitbild)

3.6 Zukunftsethik in der Risikogesellschaft

(Ergebnis aus Ad-hoc-Gruppe Leitbild)

TEIL B: BERICHT

1. GESETZLICHER AUFTRAG DER KOMMISSION

(verantwortlich: GSt)

1.1 Vorgeschichte

1.2 Entstehung des Standortauswahlgesetzes

1.3. Das Standortauswahlgesetz

1.3 Auftrag der Kommission

1.5 Politische und gesellschaftliche Grundlagen für das Auswahlverfahren

2. AUSGANGSBEDINGUNGEN FÜR DIE KOMMISSIONSARBEIT

2.1 Die Geschichte der Kernenergie

(verantwortlich Ad-hoc AG Leitbild und GSt)

- 2.1.1 Phase eins: Der Wettlauf um die Atombombe
- 2.1.2 Phase zwei: Der Aufstieg der nuklearen Stromerzeugung
- 2.1.3 Phase drei: Die Debatte um eine Energielücke
- 2.1.4 Phase vier: Klimawandel und Atomenergie
- 2.1.5 Phase fünf: Ausstieg aus der Kernenergie

2.2 Die Entsorgung radioaktiver Abfälle

(verantwortlich Ad-hoc-Gruppe Leitbild und GSt)

- 2.2.1 Der Umfang der Aufgabe
- 2.2.2 Suche nach Endlagerstandorten
- 2.2.3 Die Endlagerung radioaktiver Stoffe
- 2.2.4 Die gesellschaftlichen Konflikte um Standorte
- 2.2.5 Das Ende der Produktion radioaktiver Abfallstoffe
- 2.2.6 Handlungszwang: Zwischenlager
(In Abstimmung mit AG 3)

2.3 Der Umgang mit Konflikten

(verantwortlich: Ad-hoc-Gruppe EVU-Klagen und GSt)

- 2.3.1 Grundsätze für eine Kultur des Konflikts

3. DAS PRINZIP VERANTWORTUNG

(verantwortlich M. Müller mit R. Meister und G. Milbradt sowie Ad-hoc-Gruppe Leitbild)

3.1 Der Konflikt der zwei Modernen

- 3.1.1 Die Grenzen tradierter Regelungen
- 3.1.3 Von der einfachen zu reflexiven Modernisierung
- 3.1.4 Verantwortung und Fortschrittsidee
- 3.1.5 Das Spannungsverhältnis von Freiheit und Wissenschaft

3.2 Ethische Prinzipien zur Festlegung von Entscheidungskriterien

- 3.2.1 Sicherheit für Mensch und Natur heute und in der Zukunft
- 3.2.2 Die friedenspolitische Herausforderung
- 3.2.3 Vermeidung unzumutbarer Belastungen für zukünftige Generationen

3.3 Zielkonflikte und Abwägungsnotwendigkeiten

- 3.3.1 Freiheit versus Sicherheit
- 3.3.2 Reversibilität von Entscheidungen
- 3.3.3 Realistische Annahmen über künftige Technologien und Gesellschaften

3.4 Leitbild Nachhaltigkeit

3.5 Zehn Grundsätze

3.6 Vorschläge an Politik und Wissenschaft

4. SICHERE LAGERUNG RADIOAKTIVER ABFALLSTOFFE

4.1 Abfallbilanz

(verantwortlich GSt und AG 3)

4.1.1 Hoch radioaktive Abfälle

4.1.2 Schwach- und mittelradioaktive Abfälle

4.1.3 Dokumentationsformen und -pflichten

4.2 Geowissenschaftliche Daten

(verantwortlich AG 3 und GSt)

4.2.1 Arbeitsgrundlagen des AK End

4.2.2 Geowissenschaftliche und hydrogeologische Daten

4.2.3 Bewertung der Datenlage

4.3 Warum radioaktive Abfallstoffe sicher verwahrt werden müssen

4.3.1 Physikalische Antwort

(verantwortlich: AG 3 und GSt)

4.3.2 Biologisch/medizinische Antwort

(verantwortlich: AG 3 und GSt)

4.3.3 Gesellschaftspolitische Antworten

(Ad-hoc-Gruppe Leitbild und GSt)

4.4 Nationale Erfahrungen mit Endlagerprojekten

(verantwortlich: GSt)

4.4.1 Schachtanlage Asse II

4.4.2 Endlager Morsleben

4.4.3 Endlager Schacht Konrad

4.4.4 Erkundungsbergwerk Gorleben

4.4.5 Bewertung der Erfahrungen

(In Abstimmung mit AG1. Stichwort: Bislang Standortauswahl ohne Bürgerbeteiligung, Bürger/Kritiker könnten helfen, Fehler zu vermeiden)

4.5. Internationale Erfahrungen

(verantwortlich: GSt und AG 3)

4.5.1 Auswahl von Endlagerstandorten in anderen Ländern

4.5.2 Schweiz

4.5.3 Schweden

4.5.4 Finnland

4.5.5 Sonstige

4.5.5.1 Frankreich

4.5.5.2 Großbritannien

4.5.5.3 Kanada

4.5.5.4 USA

4.5.6 Bewertung der Erfahrungen

(Mit Vorgehensweise bei der Festlegung der Kriterien, Erfahrungen bei der Langzeitbetrachtung und Bewertung, Erfahrungen bei der Öffentlichkeitsbeteiligung – ggf. auch im Abschnitt B 6.7)

4.6 Neustart der Endlagersuche

(verantwortlich: AG 3 und GSt)

4.6.1 Standort mit bestmöglicher Sicherheit

4.6.2 Langzeitsicherheit prognostizierbar, nicht streng beweisbar

4.6.3 Mehrstufiges wissenschaftsbasiertes Suchverfahren

4.6.4 Endlagerkonzept: Einschluss, Rückholbarkeit, Bergbarkeit und Wiederauffindbarkeit radioaktiver Abfallstoffe

4.6.5 Bewertung der Vorschläge und Kriterien des AKEnd

5. ENTSORGUNGSOPTIONEN UND IHRE BEWERTUNG

(verantwortlich: AG 3 und GSt)

5.1 Ziele und Vorgehen

5.2 Kurzüberblick über Entsorgungsoptionen und ihre Einstufung

5.3 Nicht weiter verfolgte Optionen

5.3.1 Entsorgung im Weltraum

5.3.2 Entsorgung im antarktischen oder grönländischen Inlandeis

5.3.3 Entsorgung in den Ozeanen

5.3.4 Dauerlagerung an oder nahe der Erdoberfläche ohne Endlagerintention

5.3.5 Tiefengeologische Bergwerkslösung ohne Rückholbarkeit

5.4 Optionen zur weiteren Beobachtung und ggf. Erforschung

5.4.1 Langfristige Zwischenlagerung

5.4.2 Transmutation

5.4.3 Tiefe Bohrlöcher

5.5 Priorität: Endlagerbergwerk mit Reversibilität/Rückholbarkeit/Bergbarkeit

5.5.1 Grundlagen und Prämissen

5.5.2 Reversibilität, Rückholbarkeit und Bergbarkeit – Begriffsklärungen

5.5.3 Haltepunkte und Zwischenbewertung durch ein unabhängiges Gremium

5.5.4 Zeitbedarf

5.5.5 Begründung der Priorität

5.6 Zeitbedarf zur Realisierung und notwendige Zwischenlagerzeiten

5.6.1 Zeitplan beim favorisierten Ansatz

5.6.2 Mögliche Zeitpläne bei anderen Pfaden

5.6.3 Notwendige Zwischenlagerung vor der Endlagerung

6. PROZESSWEGE UND ENTSCHEIDUNGSKRITERIEN

(verantwortlich AG 3 und GSt)

6.1 Ziele, Vorgehen und verwendete Materialien

6.2 Inventar

6.2.1 Das Inventar: was soll im Endlagerbergwerk eingelagert werden?

6.2.2 Anforderungen an die Einlagerbarkeit anderer als der HAW Abfälle

6.3 Was ist ein „bestmöglicher Standort“?

6.4 Vertiefte Beschreibung der Prozesswege

6.4.1 Das Auswahlverfahren

6.4.1.1 Schritte in Suchphase 1 und Aufgaben des Vorhabensträgers

6.4.1.2 Überprüfung des Vorschlages des Vorhabensträgers in Suchphase 1

6.4.1.3 Charakterisierung von Suchphase 2 und 3

6.4.2 Bergtechnische Erschließung des Standorts

6.4.3 Einlagerung der Abfälle

6.4.4 Beobachtungsphase bis zum Verschluss des Bergwerks

6.4.5 Beobachtung des verschlossenen Bergwerks

6.4.6 Prozess- und Endlagermonitoring

6.4.7 Prozessgestaltung als selbsthinterfragendes System

6.5 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren

6.5.1 Sicherheitskonzept und Sicherheitsuntersuchungen

6.5.2 Unterschiedliche Kriterien und ihre Funktionen im Auswahlverfahren

6.5.3 Geowissenschaftliche Ausschlusskriterien

6.5.4 Geowissenschaftliche Mindestkriterien

6.5.5 Geowissenschaftliche Abwägungskriterien

6.5.6 Planungsrechtliche Kriterien

6.5.7 Sozioökonomische Potentialanalyse

6.6 Anforderungen an die Dokumentation

6.6.1 Welche Daten werden wann im Prozess benötigt?

6.6.2 Welche Daten müssen wie lange gespeichert werden?

6.6.3 Speicherorte

6.6.4 Welche Daten sollen vorsorglich erhoben werden?

6.6.5 Zugriffs-, Einsichts- und Eigentumsregeln zu den Daten

6.7 Anforderungen an Behälter

6.8 Anforderungen an Forschung und Technologieentwicklung

6.8.1 Endlagerkonzept und benötigte Infrastrukturen

6.8.2 Bergwerkstechnologien insbesondere zur Rückholbarkeit

6.8.3 Forschung zur Kompetenzerhaltung

6.8.4 Erforschung/Beobachtung alternativer Optionen

7. EIN AKZEPTIERTES AUSWAHLVERFAHREN

(verantwortlich: AG 1 und GSt)

7.1 Ziele der Öffentlichkeitsbeteiligung

7.2 Erfahrungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit während der Kommissionsarbeit

7.2.1 Beteiligung der Öffentlichkeit

7.2.2 Erfahrungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit während der Kommissionsarbeit

7.2.3 Auswertung (u.a. wissenschaftliche Begleitung)

7.2.4 Verweis auf Beteiligungsbericht (vgl. Anhang)

7.3 Vorschläge zur Beteiligung der Öffentlichkeit während des Standortauswahlverfahrens

7.3.1 Grundsätze (Legitimation durch Verfahren/Abschichtung; Gewährleistung gleicher Augenhöhe; Nachhaltigkeit über langen Zeitraum)

7.3.2 Öffentlichkeitsbeteiligung und bestmöglicher Standort

7.3.3 Beteiligung der Öffentlichkeit nach AkEnd

7.3.4 Überlegungen zu Beteiligungsbereitschaft und Vetorecht

7.3.5 Kritik der Öffentlichkeitsbeteiligung nach StandAG

7.3.6 Einordnung der Kommission als Beteiligung der Öffentlichkeit

7.3.7 Beteiligung der Öffentlichkeit vor Beginn des Auswahlverfahrens

7.3.8 Beteiligung der Öffentlichkeit auf Ebene Standortregion

7.3.9 Beteiligung der Öffentlichkeit auf Ebene übertägig zu erkundender Standorte

7.3.10 Beteiligung der Öffentlichkeit auf Ebene untertägig zu erkundender Standorte

7.4 Einordnung des gesellschaftlichen Begleitgremiums

7.5 Vorstellungen zum Rechtsschutz und zur Legalplanung

7.6 Vorschläge zur (Behörden-)Trägerschaft

7.7 Empfehlungen zur Änderung des StandAG

8. EVALUIERUNG DES STANDORTAUSWAHLGESETZES

(verantwortlich: AG 2 und GSt)

8.1 Analyse und Bewertung StandAG

8.2 Behördenstruktur

8.3 Rechtsschutz

8.3.1 Umweltverträglichkeitsprüfung und Anforderungen des Europarechts

8.3.2 Weitere Rechtsschutzoptionen

8.4 Veränderungssperren

8.5 Exportverbot

8.6 Regeln der Öffentlichkeitsbeteiligung

8.7 Ausstieg aus der Kernenergie unumkehrbar machen

8.8 Recht künftiger Generationen auf Langzeitsicherheit

8.9 Weitere Punkte

8.10 Vorschläge der Kommission an den Gesetzgeber

9. WEITERE EMPFEHLUNGEN DER KOMMISSION

(nach § 4,5 StandAG mit Begründungen, verantwortlich HE/MM und Vorsitzende der AGs, GSt)

9.1 Weitere Arbeit

9.1.2 Archivierung

9.1.3 Informationsstelle für Umsetzung des Berichts

9.1.4 Überprüfungen/Evaluierung

9.1.5 Forschungsbedarf

9.1.6 Offene Fragen

9.1.7 Umsetzung und weitere Arbeit

10. TECHNIKBEWERTUNG UND TECHNIKGESTALTUNG

(verantwortlich Ad-hoc-Gruppe Leitbild mit Armin Grunwald)

10.1 Die Bedeutung des technischen Fortschritts

10.2 Grenzen des evolutionären Determinismus

10.3 Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung

10.4 Empfehlungen an Politik und Wissenschaft

11. SONDERVOTEN

12. ANHANG

(verantwortlich: GSt wenn nicht anders vermerkt)

12.1 Beteiligungsbericht

(verantwortlich AG 1)

12.2 Grundlagen der Kommissionsarbeit

12.2.1 Standortauswahlgesetz

12.2.2 Antrag der Bundestagfraktionen CDU/CSU, SPD, und Bündnis 90/Die Grünen vom 7.4.2014

12.2.3 Geschäftsordnung der Kommission

12.3 Mitglieder der Kommission und ihrer Arbeitsgruppen

12.3.1 Mitglieder der Kommission

12.3.2 Mitglieder der Arbeitsgruppe 1

12.3.3 Mitglieder der Arbeitsgruppe 2

12.3.4 Mitglieder der Arbeitsgruppe 3

12.3.4 Mitglieder der Ad-hoc-Gruppe Grundlagen und Leitbild

12.3.5 Mitglieder der Ad-hoc-Gruppe EVU-Klagen

12.4 Übersichten: Sitzungen, Anhörungen, Informationsfahrten, Gutachten

12.4.1 Sitzungen

12.4.2 Anhörungen

12.4.3 Informationsfahrten

12.4.3 Gutachten

12.5 Verzeichnisse der Drucksachen und Materialien

12.5.1 Drucksachen

12.5.2 Materialien

12.6 Weiterführende Informationen

12.6.1 In Deutschland betriebene Leistungsreaktoren

12.6.2 In Deutschland betriebene Forschungsreaktoren

12.7 Mitarbeiter der Geschäftsstelle der Kommission

12.8. Literaturhinweise, Glossar, Abkürzungsverzeichnis

12.8.1 Literaturhinweise

12.8.2 Glossar

12.8.3 Abkürzungsverzeichnis

Inhalt des Elektronischen Anhangs

1. Tagesordnungen

2. Protokolle

3. Drucksachen

4. Materialien