

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sylvia Kotting-Uhl, Dorothea Steiner, Harald Ebner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 17/6639 –

Vorläufige Sicherheitsanalyse Gorleben

Vorbemerkung der Fragesteller

Im Sommer 2010 beauftragte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH mit der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben, deren vorrangiges Ziel eine nachvollziehbar dokumentierte Prognose sei, ob der Standort Gorleben die neuen Sicherheitsanforderungen an die Endlagerung wärmeentwickelnder radioaktiver Abfälle einhalten könne (vgl. BMU-Pressemitteilung vom 5. August 2010). Zwischenergebnisse sollen im Internet beim BMU, der GRS und dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) einsehbar gemacht werden.

Neben der GRS arbeiten weitere Institutionen wie die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), die DBE TECHNOLOGY GmbH, das Institut für Nukleare Entsorgung (INE) des Karlsruher Instituts für Technologie und das Institut für Gebirgsmechanik GmbH (IfG) in Leipzig an der Analyse mit. Hinzu kommen weitere Unterauftragnehmer wie Dr. Bruno Thomauske. Nach seinem Ausscheiden aus dem BfS im Jahr 2003 war Dr. Bruno Thomauske Leiter des Geschäftsbereichs Atomkraftwerke bei der Vattenfall Europe AG, bis es bei der Kommunikation zu den Reaktorschnellabschaltungen der Atomkraftwerke Brunsbüttel und Krümmel zu Pannen und infolgedessen zur Entlassung Dr. Bruno Thomauskas kam. Nicht zuletzt deshalb gilt Dr. Bruno Thomauske als umstrittene Figur der deutschen Atompolitik (vgl. beispielsweise „Thomauskas Baustellen“, Frankfurter Allgemeine, FAZ.NET vom 16. Juli 2007 und „Vatten-Stör-Fall“, Neue Osnabrücker Zeitung vom 14. Juli 2007).

In seinem 2004 in der Zeitschrift „Die Atomwirtschaft“ erschienenen Artikel „Wege zur Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland“ stellte Dr. Bruno Thomauske als bereits vorliegendes Ergebnis der bisherigen Erkundung Gorlebens fest: „Der Hauptanhydrit liegt zerblockt vor. Die isolierten Laugenvorkommen in den Hauptanhydritschollen weisen keine Verbindung zum Salzspiegel oder zum Deckgebirge auf“. Ausweislich der Äußerungen des BMU soll dagegen erst die weitere Erkundung Aufschluss

geben, ob diese potentiellen Wegsamkeiten für radioaktive Stoffe tatsächlich auszuschließen sind.

Des Weiteren vertrat Dr. Bruno Thomaske in dieser Publikation die Auffassung, dass zur Eignungsbewertung keine weiteren Erkundungsarbeiten mehr notwendig sind, sondern nur noch zur Ermittlung der Einlagerungskapazitäten: „Der Eignungsnachweis, ob der Standort für hochradioaktive, wärmeentwickelnde Abfälle geeignet ist, könnte schon heute erfolgen. Dann bliebe (durch Umfahrung und Untersuchung der Erkundungsbereiche 3, 5, 7 und 9) noch zu klären, ob die nordöstliche Hälfte des Salzstockes zur Aufnahme sämtlicher Abfälle aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie der Bundesrepublik Deutschland hinreichend ist.“

Nach Vorlage der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben (im Weiteren auch kurz Analyse) soll diese laut o. g. BMU-Pressemitteilung einem internationalen Peer Review unterzogen werden.

Zu Auftrag, Verfahren und den Beteiligten

1. Wie genau lautet der Auftrag, den das BMU der GRS für die Durchführung der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben erteilt hat (genauer Wortlaut bitte), wann wurde der Auftrag erteilt, und wann begann und endet der Bearbeitungszeitraum?

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat auf der Grundlage der Rahmenvereinbarung des BMU mit der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) vom 2. März 2005 die GRS mit der Bearbeitung des Forschungsvorhabens „Vorläufige Sicherheitsanalyse für den Standort Gorleben“ mit folgender Aufgabenstellung beauftragt:

- Durchführung einer vorläufigen Sicherheitsanalyse mit Schwerpunkt Langzeitsicherheit, d. h. es ist nachvollziehbar darzulegen, ob und gegebenenfalls unter welchen Bedingungen ein sicheres Endlager am Standort möglich ist,
- Entwicklung eines optimierten Endlagerkonzeptes unter Berücksichtigung der betrieblichen Sicherheit und
- Feststellung des noch notwendigen zukünftigen Untersuchungs- und Erkundungsbedarfs.

Das Forschungsvorhaben beinhaltet die Entwicklung wissenschaftlicher Prüf- und Bewertungsmethoden anhand konkreter Standortdaten und -verhältnisse. Im Mittelpunkt der Untersuchung steht die Frage, ob und ggf. unter welchen Bedingungen am Standort Gorleben ein Endlager für hochradioaktive Abfälle und ausgediente Brennelemente sicher betrieben und langzeitsicher verschlossen werden kann. In dem Forschungsvorhaben zur Durchführung der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben wird das BMU sämtliche vorhandenen Erkenntnisse über den Salzstock und die Ergebnisse über die bisherige Erkundung zusammenfassen lassen. Die Prüfungen im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens werden dadurch nicht vorweggenommen.

Der Vertrag wurde am 15. Juli 2010 vom BMU und am 27. Juli 2010 von der GRS unterschrieben. Die Vertragslaufzeit begann am 1. Juli 2010 und endet zum 31. Dezember 2012.

2. Erfolgte die Vergabe an die GRS als Ergebnis einer öffentlichen Ausschreibung?

Falls nein, weshalb (bitte ausführliche Angabe der Gründe) erfolgte die Vergabe freihändig?

Die Aufgabenstellung des Vorhabens liegt im Geltungsbereich der Rahmenvereinbarung des BMU mit der GRS vom 2. März 2005. Die GRS ist auf der Grundlage der Rahmenvereinbarung mit der Wahrnehmung dieser Aufgabe beauftragt.

3. Welchen finanziellen Umfang hat der Auftrag zur vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben an die GRS?

Das Auftragsvolumen für die vorläufige Sicherheitsanalyse beträgt insgesamt bis zu 8 966 950,57 Euro (Preisobergrenze).

4. Wie viele Personen arbeiten insgesamt im Rahmen des BMU-Auftrags, weiterer Unteraufträge oder anderweitig an der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben mit?

Im Vorhaben arbeiten insgesamt knapp 80 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der GRS und ihrer Projektpartner mit. Da für die Bearbeitung der vorläufigen Sicherheitsanalyse spezialisiertes Fachwissen unterschiedlicher Disziplinen notwendig ist, hat die GRS verschiedene Partner in das Projekt eingebunden. Dazu zählen:

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), die DBE TECHNOLOGY GmbH, das Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik der TU Clausthal, das Institut für Endlagerforschung der TU Clausthal, das Institut für Gebirgsmechanik GmbH (IfG), das Institut für Sicherheitstechnologie (ISTec), das Karlsruher Institut für Technologie/Institut für Nukleare Entsorgung (KIT/INE), die international nuclear safety engineering GmbH (nse; Zusammenschluss mehrerer Institute der RWTH Aachen), das Institut für Atmosphäre und Umwelt (IAU) der Universität Frankfurt sowie die T-Systems Solutions for Research GmbH. Der GRS bzw. den eingebundenen Partnern obliegt jeweils allein die Auswahl ihrer Mitarbeiter, die an dem Vorhaben arbeiten.

5. Welche Personen sind dies im Einzelnen (bitte Übersicht mit Zuordnung zur jeweiligen Institution/Organisation)?

Auf die Antwort zu Frage 4 wird verwiesen.

6. Welche Unteraufträge für die vorläufige Sicherheitsanalyse Gorleben gibt es (bitte mit Angabe von Datum, Auftragnehmer, wesentlichem Auftragsgegenstand, Bearbeitungszeitraum und finanziellem Umfang)?

Auf die Anlage 1 wird verwiesen.

7. Wie ist die Arbeit zur Erstellung der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben strukturell gegliedert?

Ist die Bundesregierung bereit, dem Parlament entsprechende Originalunterlagen zu übermitteln, und wenn nein, wie gedenkt sie anderweitig Vertrauen in die Ergebnisoffenheit der Beratungen herzustellen?

- a) Das Projekt „Vorläufige Sicherheitsanalyse Gorleben“ ist in 14 Arbeitspakete (AP) gegliedert, die inhaltlich aufeinander aufbauen (siehe auch Strukturplan in Anlage 2).

Diese sind im Einzelnen:

- AP 1: Projektkoordination
- AP 1: Geowissenschaftliche Standortbeschreibung und Langzeitprognose
- AP 3: Abfallspezifikation und Mengengerüst
- AP 4: Sicherheits- und Nachweiskonzept
- AP 5: Endlagerkonzept
- AP 6: Endlagerauslegung und -optimierung
- AP 7: FEP-Katalog (Features, Events, Processes)
- AP 8: Szenarienentwicklung
- AP 9: Integritätsanalysen
- AP 10: Analyse Freisetzungsszenarien
- AP 11: Bewertung Human Intrusion
- AP 12: Bewertung der Betriebssicherheit
- AP 13: Bewertung der Ergebnisse
- AP 14: Empfehlungen für zukünftige Forschung/Erkundung

- b) Die Arbeitsergebnisse der vorläufigen Sicherheitsanalyse werden in Berichtsform auf der Internetseite der GRS „Vorläufige Sicherheitsanalyse Gorleben“ www.vsg.grs.de veröffentlicht. Hier werden allgemeinverständlich auch Ziele und Struktur der vorläufigen Sicherheitsanalyse beschrieben und die Institutionen vorgestellt, die im Unterauftrag der GRS arbeiten. Eine Veröffentlichung der im Rahmen der vorläufigen Sicherheitsanalyse erstellten Berichte ist zusätzlich auf der Internetseite www.gorlebendialog.de vorgesehen. Die Arbeitsgrundlagen (Berichte und Veröffentlichungen), auf denen die Arbeit der vorläufigen Sicherheitsanalyse fachlich aufbaut, werden auf der Internetseite www.gorlebendialog.de zitiert.

8. Wie ist die Arbeit innerhalb der an der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben beteiligten Institutionen und Personen strukturell aufgeteilt (bitte auch auflisten, welche Institutionen/Personen für das Zusammenführen der Einzelbeiträge zum Gesamtbericht und ggf. für die Formulierung von Schlussfolgerungen verantwortlich sind)?

- a) Die verschiedenen am Vorhaben der vorläufigen Sicherheitsanalyse beteiligten Institutionen arbeiten gemäß ihrer jeweiligen fachlichen Kompetenzen und Erfahrungen in den verschiedenen Arbeitspaketen in unterschiedlichen Konstellationen mit. Im Einzelnen wirken folgende Institutionen in folgenden Arbeitspaketen mit:

- AP 1: GRS
- AP 2: BGR, nse

- AP 3: GRS, ISTec, nse
- AP 4: GRS
- AP 5: DBE TECHNOLOGY, nse, GRS
- AP 6: DBE TECHNOLOGY, nse, GRS
- AP 7: GRS, DBE TECHNOLOGY, BGR, IfG, nse
- AP 8: GRS, BGR, DBE TECHNOLOGY
- AP 9: GRS, IfG, BGR, DBE TECHNOLOGY
- AP 10: GRS, KIT-INE, Univ. Frankfurt
- AP 11: GRS
- AP 12: GRS, ISTec, nse
- AP 13: GRS
- AP 14: GRS, BGR, DBE TECHNOLOGY, nse

Darüber hinaus führen zwei Institute der TU Clausthal (Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik der TU Clausthal sowie Institut für Endlagerforschung) einen internen Review der Ergebnisberichte durch.

- b) Für die Zusammenführung (Synthese) der einzelnen Arbeitsergebnisse und die Formulierung von Schlussfolgerungen ist allein die GRS verantwortlich (AP 13 Bewertung der Ergebnisse). Auch das Projektmanagement (AP 1) und die Vorgabe eines für die vorläufige Sicherheitsanalyse verbindlichen Sicherheits- und Nachweiskonzepts (AP 4) obliegt allein der GRS. Vor der Veröffentlichung der Arbeitspaketberichte der Unterauftragnehmer werden diese durch die Projektleitung intern überprüft. Die Verantwortung für die Berichte liegt letztlich bei der GRS.

9. Was sind aus Sicht des BMU jeweils die wesentlichen Tätigkeiten/Arbeiten/Publicationen, die die wissenschaftliche Qualifikation der an der Analyse mitwirkenden Personen hinsichtlich des von ihnen bearbeiteten Bereichs darstellen?

Die Auswahl der Personen und Unterauftragnehmer erfolgt nach fachlichen Gesichtspunkten in Eigenverantwortung der GRS. Kriterien für die Einbindung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern innerhalb der GRS waren Fachkompetenz, langjährige Erfahrung auf dem jeweiligen Arbeitsgebiet sowie freie Arbeitskapazitäten. Den Unterauftragnehmern der GRS obliegt die Auswahl ihrer Mitarbeiter, die an dem Vorhaben arbeiten, selbst.

10. Welche Unteraufträge hat die GRS selbstständig vergeben, welche in Abstimmung mit dem BMU?

Nach welchen Kriterien wurden die Unteraufträge im Einzelnen vergeben?

- a) Die Einbindung der BGR sowie der GRS-Unterauftragnehmer DBE TECHNOLOGY, NSE, ISTec, IfG, KIT-INE, Dr. B. Baltus (freier Mitarbeiter der GRS), der Universität Frankfurt, der Technischen Universität Clausthal sowie T-Systems Solutions wurde von der GRS vertragsgemäß in Abstimmung mit dem BMU vorgenommen.
- b) Die Kriterien für die Einbindung von Institutionen im Unterauftrag der GRS waren Fachkompetenz, langjährige Erfahrungen auf dem jeweiligen Fach-

gebiet sowie Qualität und Umfang in der Vergangenheit durchgeführter Studien/Untersuchungen zum Standort Gorleben bzw. zu Salzbergwerken (z. B. Untertage Deponien) sowie zu sicherheitsrelevanten Fragestellungen der Endlagerung radioaktiver Abfälle (insb. wärmeentwickelnder) allgemein und die Wirtschaftlichkeit der Unterauftragsbearbeitung.

11. In welcher Weise konkret (Arbeitsgruppen, Kenntnisnahme von Berichten etc.) sind
 - a) das BMU,
 - b) das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi),
 - c) das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und
 - d) das BfSan der Durchführung der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben beteiligt (inkl. der Formulierung und Vergabe der von der GRS vergebenen Unteraufträge)?

Weder das BMWi, das BMBF noch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) waren oder sind an der Durchführung der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben (VSG) bzw. an der Formulierung und Vergabe der von der GRS vergebenen Unteraufträge beteiligt.

Das BMU sorgt für eine Koordinierung der Arbeiten der GRS zur vorläufigen Sicherheitsanalyse und den Erkundungsarbeiten des BfS. Hierzu wird das BfS vom BMU zur Teilnahme an den Projektgesprächen zur vorläufigen Sicherheitsanalyse (bislang acht) und von der GRS zur Teilnahme an den Workshops zur vorläufigen Sicherheitsanalyse (bislang zwei) eingeladen. In Einzelfällen werden Vertreter des BfS zu Fachgesprächen zu einzelnen Fachthemen der vorläufigen Sicherheitsanalyse eingeladen. Das BMWi ist durch die Teilnahme an den Projektgesprächen in die Arbeiten einbezogen.

12. Waren BMWi, BMBF oder das BfS an der Formulierung des BMU-Auftrags an die GRS beteiligt?

Nein.

Speziell zum Vorläufige-Sicherheitsanalyse-Gorleben-Experten Dr. Bruno Thomauske und zur Ergebnisoffenheit der Vorläufigen Sicherheitsanalyse

13. Weshalb hat das BMU bei Dr. Bruno Thomauske in der BMU-Pressemitteilung vom 5. August 2010 dessen Qualifikation zu Gorleben hervorgehoben („Prof. Thomauske war jahrelang als leitender Mitarbeiter des BfS für das Projekt Gorleben verantwortlich und ist daher einer der größten Wissensträger über diesen Standort“) und bei allen übrigen Personen und Institutionen nicht?

Die Mitwirkung von Prof. Dr. Bruno Thomauske an der vorläufigen Sicherheitsanalyse wurde in der Öffentlichkeit thematisiert.

14. Welche wissenschaftlichen Publikationen von Dr. Bruno Thomauske nach seinem Ausscheiden beim BfS sprechen aus Sicht der Bundesregierung für seine wissenschaftliche Qualifikation im Zusammenhang mit der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben?

Die Qualifikation von Prof. Dr. Bruno Thomauske ergibt sich aus seinen früheren Tätigkeiten für das BfS.

15. Handelt es sich nach Einschätzung der Bundesregierung bei der 2004 von Dr. Bruno Thomauske geäußerten Feststellung zum Anhydrit (vgl. Präambel) um eine Fehleinschätzung, und welche Erkenntnisse des BMU führen zu der Einschätzung, dass weitere Erkundungsarbeiten notwendig sind, um das geologisch wirksame Einschlusspotential im Anhydrit hinreichend bewerten zu können?
16. Welcher Erkundungsbedarf besteht nach Einschätzung der Bundesregierung weiterhin, bevor die Eignung Gorleben nachgewiesen werden kann, und wann ist mit abschließenden Ergebnissen für die nordöstliche Hälfte des Salzstocks zu rechnen?

Die Fragen 15 und 16 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Äußerungen von Prof. Dr. Bruno Thomauske können sich nur auf den bis zu dem damaligen Zeitpunkt erkundeten Bereich bezogen haben. Wie weit diese auf den gesamten Erkundungsbereich übertragen und als gesichert bezeichnet werden können, müssen die Ergebnisse der Erkundungsarbeiten des BfS in Zukunft zeigen.

Es besteht Erkundungsbedarf über den geologischen Aufbau und den Stoffbestand des Salzstocks. Diese Informationen und Daten werden für die Durchführung von Sicherheitsanalysen für ein Endlager sowie für die Erstellung einer Endlagerplanung benötigt. Erkundungsschwerpunkte sind u. a., die genaue Ausdehnung der einschlusswirksamen Steinsalzbereiche festzustellen sowie Vorkommen von Salzlösungen als Reste des Zechsteinmeeres und Kohlenwasserstoffe im Salzgebirge sowie mögliche Wegsamkeiten zu untersuchen und sicherheitlich zu bewerten. Einen wesentlichen Beitrag hierzu liefern die wissenschaftlichen Ergebnisse der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben. Der wissenschaftliche Charakter der Arbeiten der vorläufigen Sicherheitsanalyse wird richtungweisende Erkenntnisse für die Planung und Nachweisführung in einem zukünftigen Genehmigungsverfahren (inkl. Sicherheitsanalyse) liefern und damit auch den zukünftigen Erkundungsbedarf mit vorgeben. Erst nach Abschluss der Arbeiten der vorläufigen Sicherheitsanalyse und dem anschließenden Peer-Review-Verfahren kann eine Prognose zum Salzstock Gorleben hinsichtlich der Einlagerung radioaktiver Abfälle gegeben werden.

Der Hauptanhydrit begrenzt das für die Einlagerung vorhergesehene Hauptsalz und kann größere, wenn auch isolierte, Lösungseinschlüsse enthalten. Daher sieht das Konzept vor, zwischen den Einlagerungsbereichen (Hauptsalz) und dem Hauptanhydrit einen genügend großen Abstand einzuhalten.

Bisherige Erkundungsergebnisse haben auch gezeigt, dass der Hauptanhydrit in der erwarteten Zerblockung in isolierten Schollen vorliegt und damit nach derzeitigem Erkundungsstand keine potenziellen Wegsamkeiten darstellen würde.

17. Teilt die Bundesregierung die Auffassung der Fragesteller, dass die berufliche Tätigkeit beim Atomkraftwerksbetreiber Vattenfall und die Feststellungen von Dr. Bruno Thomauske zu Gorleben die Glaubwürdigkeit der ergebnisoffenen Prüfung des Standorts Gorleben durch das BMU stark einschränken?

Weshalb hält die Bundesregierung trotzdem an der Beteiligung von Dr. Bruno Thomauske an der Analyse fest, obgleich Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen für Vertrauen in die Ergebnisoffenheit der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben wirbt?

Bei der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben handelt es sich um ein wissenschaftliches Projekt, welches von ca. 80 Wissenschaftlern und kompetenten

wissenschaftlichen Institutionen als Projektpartner bearbeitet wird. Die Bearbeiter sind dabei den wissenschaftlichen Grundsätzen verpflichtet.

Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Fragen 4, 8 und 14 verwiesen.

Zum Zeitrahmen und Analysegegenstand

18. Welcher Zeitplan ist für die Durchführung der Analyse vorgesehen?

Was sind dabei die wesentlichen Meilensteine?

Zum Zeitrahmen für die Durchführung der vorläufigen Sicherheitsanalyse: Siehe Antwort zu Frage 1. Die wesentlichen Meilensteine (Berichte an BMU) bei der Bearbeitung der vorläufigen Sicherheitsanalyse sind in Anhang 3 aufgelistet.

19. Welche Zwischenergebnisse und Berichte sollen voraussichtlich bis wann erstellt und wann veröffentlicht werden?

Siehe Anlage 3.

20. Für welche Arten von Atommüll wird die vorläufige Sicherheitsanalyse durchgeführt?

Wird sie insbesondere auch für andere Arten als hochradioaktive, wärmeentwickelnde Abfälle durchgeführt, und falls ja, weshalb?

Folgende Arten radioaktiver Abfälle werden in der vorläufigen Sicherheitsanalyse berücksichtigt:

Wärmeentwickelnde Abfälle

- Bestrahlte Brennelemente aus Leistungsreaktoren (direkte Endlagerung)
- Radioaktive Abfälle aus den Wiederaufarbeitungsanlagen im Ausland sowie aus der Wiederaufarbeitung in Karlsruhe
- Abfälle aus Prototyp- und Forschungsreaktoren
- Verpresste Strukturteile aus der endlagergerechten Konditionierung bestrahlter Brennelemente zur direkten Endlagerung

Vernachlässigbar wärmeentwickelnde Abfälle

Aus dem Betrieb der unterschiedlichen kerntechnischen Anlagen fallen radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung an, die möglicherweise nicht im Endlager Konrad eingelagert werden können. Hierzu könnten z. B. gehören:

- Graphithaltige Abfälle
- Mengen an Urantails (abgereichertes Uran) aus der Urananreicherung

Im Rahmen einer Optionenbetrachtung soll aus sicherheitstechnischer Sicht geprüft werden, ob und ggf. unter welchen Bedingungen derartige Abfälle zusätzlich zu den wärmeentwickelnden Abfällen im Salzstock Gorleben endgelagert werden können.

21. Welche Mengen welcher Art von Atommüll werden der Analyse zugrunde gelegt?

Wie werden diese hergeleitet?

Für wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle wird die Gesamtmenge der in Deutschland bereits angefallenen und während der Restlaufzeit der Kernkraftwerke noch anfallenden Abfälle dieser Art zugrunde gelegt. Für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung erfolgt eine Schätzung.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 20 verwiesen.

22. Für welche Arten von Atommüll gilt der aktuell geltende Rahmenbetriebsplan für die Erkundung des Salzstocks Gorleben?

Der aktuell geltende Rahmenbetriebsplan „Untertägige Erkundung des Salzstockes Gorleben“ bezieht sich auf Tätigkeiten zur Erkundung des Salzstockes Gorleben. Es sollen Daten und Erkenntnisse über den Aufbau des Salzstocks und insbesondere die Qualität des Salzes gewonnen werden. Die in dem Rahmenbetriebsplan vorgesehenen und zugelassenen Arbeiten haben keinen Bezug zu den Abfallarten.

Zum Peer Review der Analyse

23. Welcher Zeitplan und welches Verfahren sind nach aktuellem Stand für das Peer Review der Analyse vorgesehen?

Das Peer-Review-Verfahren soll nach jetziger Planung Mitte 2012 mit der Antragstellung beginnen, von Januar 2013 bis September 2013 durchgeführt und von Oktober 2013 bis Dezember 2013 ausgewertet und die Ergebnisse veröffentlicht werden.

24. Sofern die Auswahl bereits getroffen wurde, aus welchen Personen soll die Peer Review Group für die vorläufige Sicherheitsanalyse Gorleben bestehen?

Die Auswahl wurde noch nicht getroffen.

25. Sofern die Auswahl bereits getroffen wurde, wer hat über die Zusammensetzung der Peer Review Group entschieden, und welche Stellen und Institutionen waren im Vorfeld dieser Entscheidung daran wie beteiligt?

Auf die Antwort zu Frage 24 wird verwiesen.

26. Sofern die Auswahl bereits getroffen wurde, nach welchen Kriterien wurden die Personen jeweils ausgewählt, und was waren jeweils die ausschlaggebenden Gründe für ihre Auswahl?

Auf die Antwort zu Frage 24 wird verwiesen.

27. Sofern die Auswahl der Personen bereits getroffen wurde, welche konkreten Erfahrungen und Endlagerprojekte mit dem Wirtsmedium Salz liegen in den jeweiligen Ländern vor, aus denen die einzelnen Mitglieder der Peer Review Group stammen?

Auf die Antwort zu Frage 24 wird verwiesen.

28. Falls die Zusammensetzung der Peer Review Group noch nicht entschieden ist,
- a) aus wie vielen Personen soll sie insgesamt bestehen,
 - b) wer wählt sie in welchem Verfahren und nach welchen Kriterien aus,
 - c) welche Personen sind bereits angefragt worden,
 - d) welche Personen sollen nach aktuellem Stand angefragt werden,

Es ist noch nicht entschieden, welche Organisation das Peer-Review-Verfahren durchführt. Infrage kommen z. B. die EU, die IAEA oder die OECD/NEA. Nicht das BMU, sondern die durchführende Organisation entscheidet, wie die Peer-Review-Group zusammengesetzt wird und aus wie vielen Personen sie besteht. Bisher wurden keine Personen angefragt, da noch nicht geklärt ist, wer das Peer-Review-Verfahren durchführt.

- e) welche Mitbestimmung für Parlament und/oder Öffentlichkeit ist hinsichtlich der Zusammensetzung der Peer Review Group seitens des BMU vorgesehen?

Das BMU plant, im Dialogprozess Gorleben ein Vertrauensgremium einzurichten, das unter anderem über Gestaltung und Inhalt des Peer-Review-Verfahrens mitentscheiden soll. Die Entscheidung, wie die Peer-Review-Group besetzt wird, bleibt der durchführenden Organisation vorbehalten, damit die Unabhängigkeit des Testats vom Auftraggeber gewährleistet ist.

- f) falls nicht geplant ist, einen Vorschlag vor der Besetzungsentscheidung öffentlich zu diskutieren, weshalb nicht, und wie soll auf anderen Wegen Vertrauen in die Unvoreingenommenheit der Experten hergestellt werden?

Auf die Antworten zu den Fragen 28a bis 28e wird verwiesen.

29. Plant das BMU, Dr. Klaus Kühn am Peer Review zu beteiligen, und welche Gründe sprechen aus Sicht des BMU dafür?

Auf die Antworten zu den Fragen 24 und 28 wird verwiesen.

30. Falls die Frage, ob Dr. Klaus Kühn beteiligt wird, zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend beantwortet werden kann, gibt es aus Sicht des BMU Gründe, die gegen eine Beteiligung von Dr. Klaus Kühn am Peer Review sprechen, und wenn ja, welche?

Auf die Antworten zu den Fragen 24 und 28 wird verwiesen.

Anlage 1: Unteraufträge der GRS incl. Basisdaten

DBE TECHNOLOGY GmbH

Wesentlicher Auftragsgegenstand: DBE TECHNOLOGY ist in folgende Arbeitspakete (AP) eingebunden:

- AP 5 Endlagerkonzept als Leiter und maßgebliche Verantwortliche dieses Arbeitspakets
- AP 6 Endlagerauslegung und -Optimierung als Leiter und maßgebliche Verantwortliche dieses Arbeitspakets
- AP 7 FEP-Katalog
- AP 8 Szenarientwicklung
- AP 9.1.2/9.2.2 Integritätsnachweis/Integritätsprüfung der geotechnischen Barrieren als Leiter und maßgebliche Verantwortliche dieses Unter-Arbeitspakets
- AP 14 Empfehlungen

International Nuclear Safety Engineering (nse) GmbH

Wesentlicher Auftragsgegenstand: nse GmbH ist in folgende Arbeitspakete (AP) eingebunden:

- AP 2 Grundlagen/ Standortcharakterisierung und Geowissenschaftliche Standortprognose

AP 3 Abfallspezifikation und Mengengerüst/vernachlässigbar wärmeentwickelnde Abfälle

AP 6 Endlagerauslegung und -Optimierung/Kritikalitätsausschluss

AP 7 FEP-Katalog

AP 12 Bewertung der Betriebssicherheit

AP 14 Empfehlungen

Institut für Nukleare Entsorgung (INE) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

Wesentlicher Auftragsgegenstand: KIT/INE ist in folgende Arbeitspakete (AP) eingebunden:

- AP 7 FEP-Katalog
- AP 10 Analyse der Freisetzungsszenarien und Konsequenzenanalyse

Institut für Gebirgsmechanik (IfG) GmbH

Wesentlicher Auftragsgegenstand: IfG ist in folgende Arbeitspakete (AP) eingebunden:

- AP 7 FEP-Katalog
- AP 9.1.1/9.2.1 Integritätsnachweis/Integritätsprüfung der geologischen Barrieren

Dr. B. Baltes

Wesentlicher Auftragsgegenstand: Dr. B. Baltes ist in folgende Arbeitspakete (AP) eingebunden:

- AP 1 Projektkoordination, insbesondere: Projektbegleitung, Beratung, Qualitätssicherung, Unterstützung der Projektleitung

Technische Universität Clausthal (1):

Wesentlicher Auftragsgegenstand:

Die TUC führt ein internes Review der Ergebnisberichte der vorläufigen Sicherheitsanalyse durch.

Technische Universität Clausthal (2):

Wesentlicher Auftragsgegenstand:

Es werden laborative und numerische Untersuchungen zur Salzgrus-Kompaktion durchgeführt, um wesentliche Forschungsfragen in der vorläufigen Sicherheitsanalyse durch Versuche zu klären.

Institut für Sicherheitstechnologie (ISTec) GmbH

Wesentlicher Auftragsgegenstand: ISTec ist in folgende Arbeitspakete (AP) eingebunden:

- AP 3 Abfallspezifikation und Mengengerüst
- AP 12 Bewertung der Betriebssicherheit insbesondere: Review, Beratung und begleitende Qualitätssicherung

Goethe Universität Frankfurt am Main (1)– Institut für Atmosphäre und Umwelt

Wesentlicher Auftragsgegenstand:

Prof. W. Püttmann übernimmt aufgrund aktuell aufgetretenen Klärungsbedarfs Literaturrecherchen und Konsequenzenabschätzungen zum Auftreten von Kohlenwasserstoffen im Salzstock Gorleben.

Goethe Universität Frankfurt am Main (2)– Institut für Atmosphäre und Umwelt

Wesentlicher Auftragsgegenstand:

Das Institut für Atmosphäre und Umwelt übernimmt Laboruntersuchungen an Bohrkernen aus dem Salzstock Gorleben, um im Zuge der aktuell aufgetretenen Kohlenwasserstoffproblematik wesentliche Forschungsfragen in der vorläufigen Sicherheitsanalyse durch Versuche zu klären.

T-Systems Solutions for Research GmbH (1)

Wesentlicher Auftragsgegenstand:

T-Systems Solutions for Research erbringt im Zuge des Unterauftrags IT-Dienstleistungen, insbesondere die Einrichtung und Betreuung eines internen Kooperations- und Dokumentationsportals über das Internet.

T-Systems Solutions for Research GmbH (2)

Wesentlicher Auftragsgegenstand:

Im Zuge des Unterauftrags an T-Systems Solutions for Research war die Erbringung von IT-Dienstleistungen, insbesondere die Einrichtung und das Hosting einer Internetpräsenz der vorläufigen Sicherheitsanalyse, vorgesehen.

Weitere Kooperationen:

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

Neben den Unterauftragnehmern wurde die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) als nachgeordnete Behörde des BMWi fachlich in die vorläufige Sicherheitsanalyse (VSG) eingebunden.

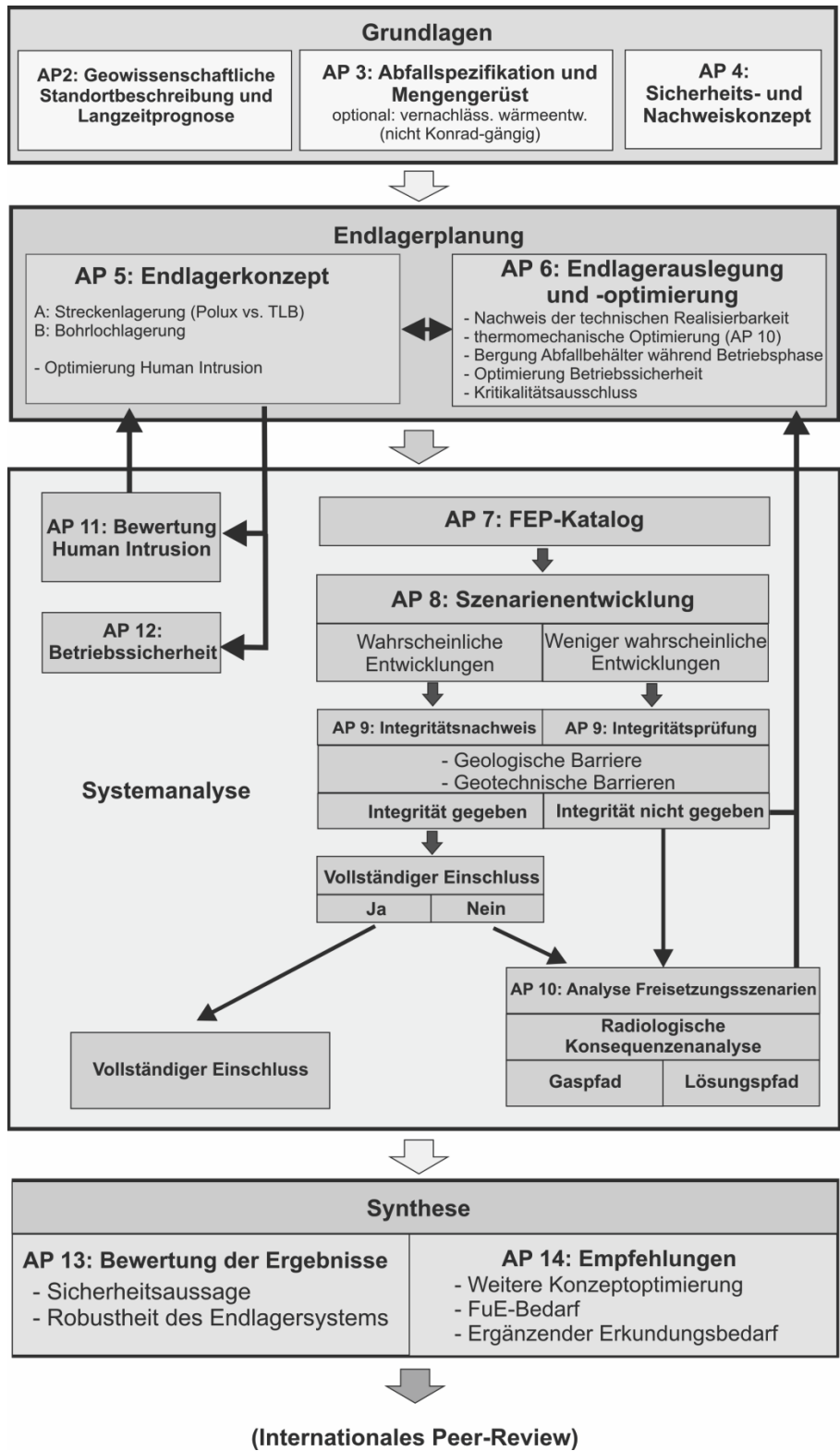
Die BGR arbeitet an folgenden Arbeitspaketen (AP) mit:

- AP 2 Grundlagen, insbesondere Standortcharakterisierung und Geowissenschaftliche Standortprognose als Leiter und maßgebliche Verantwortliche dieses Arbeitspakets
- AP 7 FEP-Katalog
- AP 8 Szenarientwicklung
- AP 9 Integritätsanalyse, insbesondere Integritätsanalyse der geologischen Barriere
- AP 14 Empfehlungen, insbesondere Empfehlungen zum ergänzenden Erkundungsbedarf

Überblick der Unteraufträge mit Vertragslaufzeiten und Gesamtvertragssummen

Unterauftragnehmer	von	bis	Summe brutto
DBE TECHNOLOGY	01.07.2010	31.12.2012	1 961 700,72 €
nse	01.07.2010	31.12.2012	806 820,00 €
KIT/INE	01.01.2011	31.12.2011	202 300,00 €
IfG	01.07.2010	31.12.2012	775 068,42 €
Dr. B. Baltes	01.07.2010	31.12.2011	76 533,42 €
TU Clausthal (1)	01.07.2010	31.12.2012	157 318,00 €
TU Clausthal (2)	01.03.2011	30.09.2011	48 804,28 €
ISTec	01.07.2010	31.12.2011	53 200,00 €
Uni Frankfurt (1)	01.04.2011	31.12.2011	10 040,00 €
Uni Frankfurt (2)	01.04.2011	31.12.2011	12 316,50 €
SfR (1)	01.07.2010	31.12.2012	13 804,00 €
SfR (2)	01.12.2010	31.12.2012	10 257,80 €
Übersetzer			5 950,00 €
Summe			4 134 113,14 €

Anlage 2: Vorläufige Sicherheitsanalyse Projektstrukturplan, Stand 20.07.2011



Anlage 3: Vorläufige Sicherheitsanalyse, Meilensteine ab 2011, Stand 20.07.2011

Datum	Meilensteine AP 2 Geowissenschaftliche Standortcharakterisierung und Langzeitprognose
Ende November 2011	Bericht an BMU zur Qualität der Standortdaten
Ende September 2012	Abschlussbericht AP 2 in englischer Version an BMU

Datum	Meilensteine AP 3 Abfallspezifikation und -mengengerüst
Ende Juli 2011	AP 3-Abschlussbericht an BMU
Ende September 2011	AP 3-Abschlussbericht in englischer Version an BMU
Ende März 2012	Optional: Berichts-Update, revidierter Abschlussbericht AP 3 in englischer Version an BMU (Berücksichtigung Begrenzung KKW-Laufzeiten)

Datum	Meilensteine AP 4 Sicherheits- und Nachweiskonzept
Ende Juni 2011	Bericht an BMU zum Sicherheits- und Nachweiskonzept (techn. Sicherheit)
Ende März 2012	AP 4-Abschlussbericht an BMU
Ende Juni 2012	AP 4-Abschlussbericht an BMU in englischer Version

Datum	Meilensteine AP 5 Endlagerkonzept
Ende Juli 2011	AP 5-Bericht zum Initialkonzept Streckenlagerung an BMU (AP 5-Abschlussbericht)

Datum	Meilensteine AP 6 Endlagerauslegung- und optimierung
Ende September 2012	AP 6-Abschlussbericht an BMU in englischer Version

Datum	Meilensteine AP 7 FEP-Katalog
Ende September 2012	AP 7-Abschlussbericht an BMU und FEP-Katalog, englische Version

Datum	Meilensteine AP 8 Szenarientwicklung
Ende September 2011	AP 8-Zwischenbericht an BMU zu Szenarien für die Modellrechnungen (ISIBEL-Methode)
Ende September 2012	AP 8-Abschlussbericht an BMU (englische Version)

Datum	Meilensteine AP 9a Integritätsanalyse geologische Barriere
Ende September 2012	AP 9a-Abschlussbericht an BMU (englische Version)
Datum	Meilensteine AP 9b Integritätsanalyse geotechnische Barrieren
Ende September 2012	AP 9b-Abschlussbericht an BMU (englische Version)

Datum	Meilensteine AP 10 Lösungstransportanalysen
Ende Oktober 2012	AP 10-Abschlussbericht an BMU (englische Version)

Datum	Meilensteine AP 11 Human Intrusion
Ende September 2011	Bericht an BMU zu stilisierten Szenarien
Ende September 2012	AP 11-Abschlussbericht an BMU (englische Version)

Datum	Meilensteine AP 12 Betriebssicherheit
Ende November 2011	AP 12-Abschlussbericht an BMU
Ende Dezember 2011	AP 12-Abschlussbericht an BMU (englische Version)

Datum	Meilensteine AP 13 (Sicherheitsaussage und Robustheitsbewertung) und 14 (Empfehlungen)
Ende Dezember 2012	AP 13-Abschlussbericht an BMU (englische Version)
Ende Dezember 2012	AP 14-Abschlussbericht an BMU (englische Version)