

Geschäftsstelle

**Kommission  
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe  
K-Drs. 167**

Kommission  
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe  
gemäß § 3 Standortauswahlgesetz

---

## **Entwurf des Berichtteils zu Teil B – Kapitel 1.1 und 2 (ohne 2.2) Vorgeschichte / Ausgangsbedingungen**

Entwurf der Ad-hoc-Gruppe „Leitbild“ für die 20./21. Sitzung der Kommission am 21./22. Januar 2016

---

BEARBEITUNGSSTAND: 19.01.2016

### **1. GESETZLICHER AUFTRAG DER KOMMISSION**

#### **1.1 Vorgeschichte**

### **2. AUSGANGSBEDINGUNGEN FÜR DIE KOMMISSIONSARBEIT**

#### **2.1 Leitbild der Kommission**

#### *2.2 Der Umgang mit Konflikten*

#### **2.3 Geschichte der Kernenergie**

#### **2.4 Die Entsorgung radioaktiver Abfälle**

## 1 TEIL B:

### 2 BERICHT DER KOMMISSION

3  
4

### 5 1. GESETZLICHER AUFTRAG

6  
7  
8

#### 7 1.1 Vorgeschichte

9 Am 11. März 2011 löste in Japan das Tōhoku-Erdbeben einen Tsunami aus. In der Folge kam  
10 es zu einer katastrophalen Unfallserie in den Atomkraftwerken der Präfektur Fukushima. Vier  
11 Kühlsysteme kollabierten, in den Reaktorblöcken 1 bis 3 kam es zu Kernschmelzen. In  
12 Deutschland führten die Ereignisse nach einem dreimonatigen Atom-Moratorium, in dem die  
13 damals 17 Kernkraftwerke auf ihre Sicherheit überprüft wurden, zu einem breiten politischen  
14 Konsens für einen unumkehrbaren Ausstieg aus der nuklearen Stromerzeugung.<sup>1</sup>

15  
16 Bundeskanzlerin Angela Merkel begründete die Energiewende am 9. Juni 2011 im Deutschen  
17 Bundestag in einer Regierungserklärung: „...in Fukushima haben wir zur Kenntnis nehmen  
18 müssen, dass selbst in einem Hochtechnologieland wie Japan die Risiken der Kernenergie  
19 nicht sicher beherrscht werden können. Wer das erkennt, muss die notwendigen  
20 Konsequenzen ziehen. Wer das erkennt, muss eine neue Bewertung vornehmen“.<sup>2</sup> Weiter  
21 führte sie aus: „Genau darum geht es also – nicht darum, ob es in Deutschland jemals ein  
22 genauso verheerendes Erdbeben, einen solch katastrophalen Tsunami wie in Japan, geben  
23 wird. Jeder weiß, dass das genau so nicht passieren wird. Nein, nach Fukushima geht es um  
24 etwas anderes. Es geht um die Verlässlichkeit von Risikoannahmen und um die Verlässlichkeit  
25 von Wahrscheinlichkeitsanalysen.“<sup>3</sup>

26  
27 Am 30. Juni 2011 beschloss der Deutsche Bundestag mit breiter Mehrheit das 13. Gesetz zur  
28 Änderung des Atomgesetzes. Es sieht das sofortige Abschalten der sieben ältesten  
29 Kernkraftwerke und des KKW Krümmel vor sowie der restlichen neun Meiler „in der  
30 Reihenfolge ihres verbleibenden Risikos und ihrer Bedeutung im Stromnetz“ bis zum Jahr  
31 2022. Eine Übertragung von Reststrommengen über dieses Datum hinaus ist nicht möglich<sup>4</sup>.  
32 Der Bundesrat stimmte am 8. Juli 2011 dem Gesetz zu<sup>5</sup>. Nach der Stilllegung des KKW  
33 Grafenrheinfeld am 27. Juni 2015 arbeiten derzeit in Deutschland noch acht Kernkraftwerke  
34 mit einer Bruttoleistung von 11.357 MW.

35 Das Ausstiegsgesetz hat die nukleare Stromerzeugung und die Produktion hoch radioaktiver  
36 Abfallstoffe begrenzt. Der Weg zur bestmöglichen Lagerung (**siehe Definition in 5.3**) der

---

<sup>1</sup> „Der Deutsche Bundestag bekennt sich zum unumkehrbaren Atomausstieg“, stellte das Parlament am 10. April 2014 anlässlich der Bildung der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe fest. Vgl. Deutscher Bundestag. Antrag der Fraktionen CDU/CSU, SPD und Bündnis 90/Die Grünen. Bildung der „Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe“. Drucksache 18/1068 vom 7. April 2014.

<sup>2</sup> Vgl. Deutscher Bundestag (2011). Bundeskanzlerin A. Merkel: Regierungserklärung Der Weg zur Energie der Zukunft. Plenarprotokoll 17/114

<sup>3</sup> Vgl. Deutscher Bundestag (2011). Bundeskanzlerin A. Merkel: Regierungserklärung Der Weg zur Energie der Zukunft. Plenarprotokoll 17/114

<sup>4</sup> Deutscher Bundestag (2011): Dreizehntes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes (Drucksache 17/6070). Berlin

<sup>5</sup> Deutscher Bundesrat (2011): Änderung des Atomgesetzes. Berlin

1 radioaktiven Abfälle blieb dabei offen. Bund und Länder vereinbarten deshalb, diese Frage  
 2 zügig zu klären. Am 1. Januar 2014 trat das Standortauswahlgesetz (StandAG) in Kraft.  
 3 Danach ist in einem wissenschaftsbasierten und transparenten Verfahren der Standort für eine  
 4 Anlage zur Lagerung der im Inland verursachten, insbesondere hoch radioaktiven Abfälle zu  
 5 finden. Er soll die bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von einer Million Jahren  
 6 gewährleisten. Damit legte Deutschland einen gesetzlichen Rahmen für die Suche nach einem  
 7 Standort für die bestmögliche Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe fest<sup>6</sup>.

8

## 9 **2. AUSGANGSBEDINGUNGEN FÜR DIE** 10 **KOMMISSIONSARBEIT**

11

12

### 13 **2.1 Leitbild der Kommission**

14

15 Um zu einer breiten Verständigung über die bestmögliche Lagerung radioaktiver Abfallstoffe  
 16 und zu neuer Vertrauensbildung zu kommen, müssen Politik und Gesellschaft fähig sein, aus  
 17 der Vergangenheit zu lernen. Die Konflikte um die Kernenergie sind ein gesellschaftliches  
 18 Lehrstück. Deshalb müssen die Auseinandersetzungen in ihrer historischen, politischen und  
 19 gesellschaftlichen Dimension berücksichtigt und verstanden werden. Auf dieser Grundlage  
 20 können Kontroversen geklärt und Spaltungen überwunden werden.

21

22 Dafür beschreibt die Kommission auch die Geschichte der Kernenergie und der Entsorgung  
 23 der radioaktiven Abfälle. Wie im Standortauswahlgesetz gefordert ordnet sie damit die Nutzung  
 24 der Kernenergie in ihre wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Zusammenhänge ein. Das  
 25 macht Weichenstellungen und Folgezwänge in der Entwicklung der Kernenergie deutlich.  
 26 Solches Wissen ist nicht nur von historischem Interesse, sondern auch entscheidend für unser  
 27 künftiges Verständnis von Freiheit und Verantwortung im Umgang mit komplexen  
 28 Technologien.

29

30

#### 31 **2.1.1 Kulturelle und politische Einordnung**

32

33 Die europäische Moderne<sup>7</sup> baut auf der allgemeinen Verbreitung und Vertiefung des Wissens,  
 34 fortschreitender Naturbeherrschung und wachsendem Wohlstand auf sowie auf den Werten  
 35 von Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit, die mit der Französischen Revolution epochal  
 36 wurden. Zentral ist dabei die Idee der Aufklärung, wie sie Immanuel Kant definierte: „Die  
 37 Maxime, jederzeit selbst zu denken ist die Aufklärung.“<sup>8</sup>

38

39 Dem menschlichen Verstand und der menschlichen Gestaltungskraft sind keine Grenzen  
 40 gesetzt, die Welt zu verbessern. Die allgemeine Idee des Fortschritts gründet auf einem  
 41 linearen Zeitverständnis und somit auf der Überzeugung, dass sich die moderne Gesellschaft  
 42 schon durch die Akkumulation ihrer Errungenschaften vorwärts bewegt. Im

---

<sup>6</sup> Deutscher Bundestag (2013): Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle. Berlin

<sup>7</sup> Geier, M. (2012): Aufklärung. Das europäische Projekt. Reinbeck

<sup>8</sup> Kant, I. (1999): Was heißt, sich im Denken orientieren? in: AA8, empfohlene Studienausgabe, Seite 146. München

1 Fortschrittsdenken verläuft die Entwicklung linear zum Höheren und Besseren. In diesem  
 2 Prozess stellen, so die Annahme, Gefahren die Ausnahme, etwas Bedrohliches, dar, die  
 3 jedoch durch vermehrte Anstrengungen beseitigt werden können. Damit bildete sich ein  
 4 Verständnis heraus, dass die Risiken beherrschbar sind. Die große Hoffnung auf eine durch  
 5 Vernunft und die umfassende Nutzung der Naturwissenschaften rational fortschreitende Welt,  
 6 die im Rationalismus des 17. Jahrhunderts angelegt und in der Aufklärung des 18.  
 7 Jahrhunderts begründet wurde, nistete sich tief im Bewusstsein der modernen Menschen ein<sup>9</sup>:  
 8 Die Welt bewegt sich vorwärts und zwar in die erwünschte Richtung.

9  
 10 Nach dieser Vorlaufphase verengte sich das Fortschrittsverständnis allerdings in den letzten  
 11 beiden Jahrhunderten auf das Wachstum von Wirtschaft und Technik. Unter den spezifischen  
 12 Bedingungen der Industriellen Revolution lag darin die Hoffnung auf eine bessere Zukunft,  
 13 die nicht nur durch die Menschenrechtsdiskurse, sondern auch durch die Fortschrittserfahrung  
 14 aus der Entfaltung der Produktivkräfte eine breite Legitimationsgrundlage erhielt<sup>10</sup>.  
 15 Tatsächlich gibt es viele Beispiele beachtlicher Verbesserungen: Die Beherrschung von  
 16 Naturgefahren, die Verbesserung der Gesundheit und der Nahrungsversorgung, die höhere  
 17 Lebenserwartung, die Entlastung des Menschen durch neue Techniken oder die umfassende  
 18 Verfügbarkeit von Informationen – die Liste der Innovationen, die unser Leben verbessert  
 19 haben, ist lang.

20  
 21 Die Wachstums- und Steigerungsprogrammatik wurde zu einem wesentlichen Inhalt der  
 22 modernen Gesellschaft. Der technische Fortschritt bekam eine zentrale Bedeutung für die  
 23 Befreiung der Menschen aus ökonomischen Zwängen und sozialen Abhängigkeiten. Mit  
 24 diesem geschichtsphilosophischen Optimismus ist auch die Nutzung der Kernenergie eng  
 25 verbunden. Aber sie markiert auch einen Wendepunkt, denn sie zeigt, dass die Nebenfolgen  
 26 der industriellen Entwicklung zu neuen kollektiven Gefahren führen können.

27

28 *Die Kontinuität wird zur Zäsur*

29 In seiner großen Abhandlung *Die Protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*  
 30 beschrieb Max Weber die klassische Industrieentwicklung als große Maschine als „stahlhartes  
 31 Gehäuse“. Für Weber entstand sie nicht nur aus der materiellen Grundlage, sondern  
 32 unmittelbar auch aus Glaubensinhalten und Verhaltensweisen. Sie trügen „ihre  
 33 Eigengesetzlichkeit und zwingende Macht auch in sich rein“. Und weil sich kein Mensch  
 34 dieser „wirtschaftlichen, politischen, gesellschaftlichen, kulturellen und mentalen Ordnung  
 35 entziehen“ können. Schon 1904 schrieb Weber von einem „ungeheuren Kosmos, in den der  
 36 einzelne hineingeboren wird und für ihn, wenigstens als einzelnen, als faktisch  
 37 unabänderliches Gehäuse, in dem er zu leben hat, gegeben ist<sup>11</sup>“.

38

39 Weber spricht von einem „geronnenen Geist“, der die „Menschen in seinen Dienst zwingt“  
 40 und das „Gehäuse jener Hörigkeit der Zukunft“ herstellt, aus dem jenes „unabänderliches  
 41 Gehäuse“ der Moderne wird<sup>12</sup>. Unbestreitbar reichen die protestantische Ethik und der Geist  
 42 des Kapitalismus nicht für eine umfassende Erklärung aus, aber sie liefern zumindest eine  
 43 Erklärung, warum es in Europa zu dieser Entwicklung gekommen ist, die dann zum  
 44 Weltmodell aufgestiegen ist. Für eine lange Zeit hieß das: Fortschritt baute auch auf den

<sup>9</sup> Immanuel Kant sah in Aufklärung und Vernunft die wichtigsten Grundlagen des Fortschritts, der für ihn der „Ausgang des Menschen aus der selbstverschuldeten Unmündigkeit“ war. Siehe Kant, I. (1784): Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?. Seite 481 – 494. Berlin

<sup>10</sup> Landes, D. (1983): Der entfesselte Prometheus. München

<sup>11</sup> Weber, M. (1934): Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. Sonderausgabe. Tübingen

<sup>12</sup> Kaesler, D. (Hg.) (2004): Vollständige Gesamtausgabe. München

1 Eigengesetzlichkeiten der modernen, sich selbst perpetuierenden Wachstumsgesellschaft in  
2 Verbindung mit der zweiten großen Macht der Moderne, der Bürokratisierung auf.

3  
4 Doch durch die Produktion unerwünschter Folgen, die im „stahlharten Gehäuse“ entstehen,  
5 wird die Industriegesellschaft in den letzten Jahrzehnten zur Risikogesellschaft<sup>13</sup>. Vor allem  
6 komplexe technisch-wissenschaftliche Prozesse mit langfristigen Folgen<sup>14</sup> können aus  
7 kalkulierbaren Risiken unkalkulierbare Gefahren machen<sup>15</sup>. Das zeigt das Beispiel  
8 Kernenergie. Hier geht es um die Zumutbarkeit der Nebenwirkungen, in erster Linie um die  
9 Gefahr eines GAUs und die ungelösten Probleme bei der dauerhaften Lagerung radioaktiver  
10 Abfälle.

11  
12 Die Fortschrittsidee ist eine über Jahrhunderte gewachsene kulturelle Erbschaft Europas, die  
13 zum „Weltmodell“ aufgestiegen ist. Heute ist die Frage, ob die Industriefolgenproduktion das  
14 „europäische Fenster“ schließt<sup>16</sup>. Seit den 70er Jahren, als Dennis Meadows und sein Team  
15 vom amerikanischen MIT ihre Studien über die Verletzbarkeit der natürlichen Ressourcen  
16 publizierten, rückten die ökologischen Grenzen des Wachstums ins öffentliche Bewusstsein.<sup>17</sup>  
17 Sie stellten die Frage, was unter Fortschritt zu verstehen ist. Zu der Zeit begannen auch die  
18 Auseinandersetzungen um die Kernenergie. Diese dürfen daher nicht als singuläre  
19 Herausforderung verstanden werden, sondern sind ein Beispiel für die Grenzen der tradierten  
20 Vorstellung von Fortschritt, die noch immer das Koordinatensystem für Wohlstand,  
21 Wachstum und Lebensqualität bereitstellt.<sup>18</sup>

22  
23 Die Konflikte um die Kernenergie sind weit mehr als eine technische Kontroverse. Die  
24 langfristigen Folgen politischer und technischer Entscheidungen müssen frühzeitig reflektiert  
25 werden. Die moderne Gesellschaft muss im Verständnis von Fortschritt zu neuen Maßstäben  
26 und Entwicklungspfaden kommen, um die „unsere Schöpfung überwältigenden Kräfte“  
27 dauerhaft in Schranken weisen, damit sie ihr „zerstörerisches Potenzial nicht zur Entfaltung  
28 bringen“<sup>19</sup>.

29  
30 Um was es konkret geht, beschrieb Paul J. Crutzen vom Max Planck Institut für  
31 Atmosphärenchemie in Mainz, der 1995 mit dem Nobelpreisträger für Chemie ausgezeichnet  
32 wurde, im Jahr 2002 in der Wissenschaftszeitung Nature. Die Menschen verfügen heute über  
33 geophysikalische Kräfte, die den Naturgewalten gleichkommen<sup>20</sup>. Die Erde ist mehr und mehr  
34 vom Menschen gemacht. Deshalb schlug Crutzen die Umbenennung der gegenwärtigen  
35 erdgeschichtlichen Phase von Holozän in Anthropozän vor. Nicht nur, weil der Mensch die  
36 natürlichen Senken überlastet und Raubbau an den Ressourcen treibt, sondern vor allem, weil  
37 der Mensch die Verantwortung wahrnehmen muss, die Gefahren abzuwenden. Diese  
38 Verantwortung machen auch die Untersuchungen über die Planetary Boundaries deutlich,

<sup>13</sup> Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt am Main

<sup>14</sup> Ropohl, G. (2009): Allgemeine Technologien: eine Systemtheorie der Technik. Karlsruhe

<sup>15</sup> Perrow, C. (1987): Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik. Frankfurt am Main

<sup>16</sup> Prisching, M. (2009): Fetisch Wachstum. Seite 137. In: Wissenschaft & Umwelt. Nachhaltiges Wachstum. Wien. Nach Max Weber ist das europäische Modell in den vergangenen Jahrhunderten zum Weltmodell aufgestiegen.

<sup>17</sup> Meadows, D. et al. (1972): Die Grenzen des Wachstums. Stuttgart

<sup>18</sup> Deutscher Bundestag (2013): Bericht der Enquete-Kommission der Deutschen Bundestags Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität. Berlin

<sup>19</sup> Böhler, D./H. Gronke im Auftrag des Hans Jonas Zentrums (2015): Kritische Gesamtausgabe. Freiburg im Breisgau

<sup>20</sup> Crutzen, P.J. (2002): Die Geologie der Menschheit. In: Nature 415

1 denn in der gegenwärtigen Epoche werden diese Belastungsgrenzen der Erde in drei von neun  
2 Dimensionen, die für das Leben der Menschen existenziell sind, bereits überschritten<sup>21</sup>.

3  
4 Die Auseinandersetzung um die Kernenergie zeigt: Es gibt keine selbstläufige  
5 Fortschrittswelt. Notwendig ist eine Verantwortungsethik, die künftigen Generationen keine  
6 unverantwortlichen Belastungen aufbürdet. Das ist der Hintergrund, vor dem die Kommission  
7 Kriterien für eine bestmögliche Lagerung radioaktiver Abfälle vorschlägt. Eine rein  
8 technische Antwort reicht dafür nicht aus. Notwendig ist ein Paradigmenwechsel im  
9 Verständnis von Fortschritt und Entwicklung, für das von allen Fraktionen im Bundestag  
10 unterstützte Ziel des Ausstiegs aus der Kernenergie. Vier Punkte sind besonders  
11 herauszustellen:

- 12
- 13 - ein breiter Konsens über das, was heute unter Fortschritt zu fassen ist;
- 14 - ein erweitertes Verständnis von Verantwortung;
- 15 - ein Ausbau der Technikbewertung und Technikgestaltung. Ein Irrtum ist es, dass
- 16 technisch erzeugte Probleme in jedem Fall durch Technik gelöst werden können;
- 17 - eine frühzeitige und transparente Debatte über die Nebenfolgen. Das erfordert vor
- 18 allem eine Ausweitung der Bürgerbeteiligung;
- 19 - eine neue reflexive Kultur im Umgang mit Risiken und Gefahren.

### 22 **2.1.2 Rückverlagerung in den politischen Raum**

23  
24 In den letzten Jahrzehnten kam es zu massiven gesellschaftlichen Auseinandersetzungen und  
25 zu heftigem Widerstand gegen den Bau und den Betrieb von Kernkraftwerken und gegen  
26 Lagerstandorte für radioaktiver Abfälle - insbesondere in der Region um Gorleben. Nach  
27 jahrelangen Bemühungen um einen Energiekonsens und dem rot-grünen Ausstiegsbeschluss  
28 kam es 2011 zu dem in Bundestag und Bundesrat von allen Parteien unterstützten Ausstieg  
29 aus der Kernenergie. Das war eine Voraussetzung, um im Standortauswahlgesetz zu  
30 vereinbaren, keine Behälter mehr in Gorleben zu lagern. Die Kommission zur sicheren  
31 Lagerung radioaktiver Abfälle hat die Aufgabe, eine Lösung bestmöglichen Lagerung  
32 vorzuschlagen.

33  
34 Nach dem Atomgesetz darf in Deutschland kein Kernkraftwerk ohne  
35 Entsorgungsvorsorgenachweis betrieben werden<sup>22</sup>. Bisher gibt es aber keine Lösung für eine  
36 dauerhaft sichere Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe. Die von Bundestag und Bundesrat  
37 eingesetzte Kommission geht davon aus, dass ein grundsätzlicher Neustart bei der Suche nach  
38 einem Standort zur dauerhaften Lagerung der Abfallstoffe notwendig ist. Dabei ist sie sich  
39 bewusst, dass sie sich auf gute Vorarbeiten mit fundierten wissenschaftlichen und  
40 gesellschaftlichen Kriterien für die Lagerung radioaktiver Abfälle stützen kann (insbesondere  
41 AkEnd<sup>23</sup>). Die Kommission vertritt den Anspruch, weitergehende Antworten als bisher zu  
42 entwickeln, zumal Vorschläge notwendig sind, die  
43

---

<sup>21</sup> Rockström et al.. (2009): A safe operating space for humanity. In: Nature 461. Danach sind beim Klimawandel, der Zerstörung der Biodiversität und im Stickstoffkreislauf die Belastungsgrenzen überschritten. Bei der Übersäuerung der Ozeane, dem Süßwasserverbrauch und der Landnutzung werden die Grenzen absehbar erreicht, nur beim Ozonabbau sind durch das Verbot von FCKW und Halone Verbesserungen erreicht worden. In zwei Bereichen liegen noch keine Bewertungen vor.

<sup>22</sup> Atomgesetz (AtG) in den verschiedenen Fassungen bis zum Jahr 2002

<sup>23</sup> Arbeitskreises Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEnd / 2002): Abschlussbericht. Berlin

- 1 - nahezu unvorstellbar weit in die Zukunft reichen und die Bedürfnisse heutiger wie
- 2 künftiger Generationen hinreichend berücksichtigen müssen;
- 3 - einen Beitrag leisten, der Sicherheit und Freiheit für künftige Generationen in ein
- 4 Gleichgewicht bringt;
- 5 - neue wissenschaftliche und gesellschaftliche Erkenntnisse beachten.

6

7 Mit der Arbeit der Endlager-Kommission wird die Auseinandersetzung um die Lagerung  
8 radioaktiver Abfälle in den politischen Raum zurückverlagert. Das Standortauswahlgesetz  
9 und der Beschluss des Deutschen Bundestages zur Arbeit der Kommission stellen die hohe  
10 Bedeutung von Evaluierung, Diskursen und dauerhafter Verständigung heraus, um zu einem  
11 breiten gesellschaftlichen Konsens zu kommen. Die Kommission muss dafür aufzeigen, dass  
12 aus Fehlern gelernt wurde: nicht jede technische Neuerung und ihre ökonomische Verwertung  
13 sind ein Beitrag zum Fortschritt<sup>24</sup>.

14

15 Die Kommission ist Chance und Verpflichtung zugleich, zu einer Lösung zu kommen, die alte  
16 Konflikte überwindet. Um ein neues Grundvertrauen aufzubauen, sollten die Empfehlungen  
17 der Kommission einen Beitrag für den Umgang mit komplexen Technologien leisten, um  
18 künftige Gefahren zu vermeiden (**siehe Teil B, 9**). Das erfordert Glaubwürdigkeit,  
19 Transparenz und das ernsthafte Ringen um Akzeptanz. Dazu müssen alle Beteiligten in  
20 Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft beitragen.

21

22

### 23 **2.1.3 Der Konflikt der zwei Modernen**

24

25 Hochentwickelte Industriegesellschaften folgen keiner einfachen Entwicklungslogik, sie sind  
26 heute auch zu Industrieproduktionsfolgesellschaften geworden. Langfristige Folgen und  
27 daraus entstehende Gefahren sind nicht immer abschätzbar und genau bestimmbar. Mit  
28 diesem Nichtwissen müssen wir verantwortungsbewusst umgehen. Bevor wir unwiderrufliche  
29 Tatsachen schaffen, sind denkbare Auswirkungen zu beachten und zu bewerten, auch mit der  
30 Konsequenz, bestimmte Formen von Technik nicht zu nutzen. Das ist eine Voraussetzung,  
31 dass aus Technikkritik nicht Technikfeindlichkeit wird. Ziel muss es sein, die Gefahren zu  
32 minimieren und die Chancen moderner Technologien zu nutzen (**siehe auch Kapitel 9.1**).

33

34 Die Auseinandersetzung um die Atomenergie steht beispielhaft für die Entwicklung von der  
35 Industrie- zu einer Industriefolgesellschaft. Der Sozialwissenschaftler Ulrich Beck  
36 unterschied hier zwischen erster oder einfacher Moderne und zweiter oder reflexiver  
37 Moderne.<sup>25</sup> Er machte damit die Begrenzungen deutlich, die der ersten Moderne gesetzt sind.  
38 Sie hat zur Voraussetzung, dass Risiken kalkulierbar sind. In der Funktionslogik der ersten  
39 Moderne heißt das:

- 40 - Schäden und Risiken müssen überschaubar, eingrenzbar und damit versicherbar bleiben;
- 41 - im Verlustfall oder bei Unfällen müssen die Folgen zu verteilen und aufzufangen sein;
- 42 - bei gravierenden Fehlentwicklungen muss die Kette zwischen Ursache und Wirkung  
43 durch ein erweitertes Polizeirecht jederzeit unterbrochen werden können;
- 44 - die Entwicklung und Anwendung von Technik darf keine schwerwiegenden kollektiven  
45 Folgen hervorrufen.

---

<sup>24</sup> Strasser, J. (2015): Der reflexive Fortschritt. Berg

<sup>25</sup> Die erste oder einfache Moderne wurde exemplarisch von Max Weber in „Wirtschaft und Gesellschaft“ (1922), Tübingen, oder Ferdinand Tönnies in „Geist der Neuzeit“ (1935), Berlin, beschrieben, die zweite reflexive Moderne von Ulrich Beck in „Die Risikogesellschaft“ (1986), Frankfurt am Main 1986, oder von Anthony Giddens in „Die Konsequenzen der Moderne“ (1996), Frankfurt am Main.

1  
2 Doch in den kontinuierlichen Modernisierungsprozessen lösen sich die traditionellen  
3 Konturen der Industriegesellschaft auf. Sie nimmt eine neue Gestalt an. Diese Folgen zeigen  
4 sich nicht nur bei der Kernenergie, sondern generell bei Zerstörungen der Natur, insbesondere  
5 beim anthropogenen Klimawandel. Ulrich Beck präziserte den Unterschied zwischen den  
6 beiden Modernen in der Differenz zwischen kontrollierbaren Folgen – das sind *Risiken*, die  
7 untrennbar mit der Industriegesellschaft verbunden sind, aber durch politische  
8 Rahmensetzungen beherrschbar werden – und schwer kontrollierbaren Folgen – das sind  
9 *Gefahren*, die durch die Folgen der Industrieproduktion entstehen und die Entwicklung von  
10 Wirtschaft und Gesellschaft gefährden.

11  
12 Der Konflikt zwischen erster und zweiter Moderne ist nicht nur eine Frage der Technik,  
13 sondern auch der kulturellen, rechtlichen und institutionellen Rahmensetzungen. Rainer Wolf  
14 beschrieb das als Antiquiertheit des Rechts in der Risikogesellschaft. Heute geht es demnach  
15 es um Herausforderungen, die mit dem sicherheitstechnischen Ordnungsrecht, das in seinen  
16 Grundüberlegungen der preußischen Dampfkesselverordnung von 1831 folgt, immer weniger  
17 zu bewältigen sind. Auch das heutige Umweltrecht reicht nicht aus, den Herausforderungen  
18 der Weltrisikogesellschaft gerecht zu werden. Wolf kritisiert zudem, dass die Technik „die  
19 Domäne der Ingenieurwissenschaft selbst“ ist, so dass „Bedenken gegen die Risiken einer  
20 Technologie ... auf der Grundlage des naturwissenschaftlich-technischen Paradigmas selbst“  
21 vorgetragen werden müssen, obwohl sie weit darüber hinausgehen<sup>26</sup>.

22  
23 Bei der Risikogesellschaft geht es nicht nur um riskante Einzelentscheidungen, sondern auch  
24 um die Annahmen und Ideen der europäischen Moderne selbst. Die Verwirklichung von  
25 Aufklärung, Vernunft und Emanzipation wurde eng mit der Entfaltung der Produktivkräfte  
26 verbunden.<sup>27</sup> Aber was zusammengedacht wurde, nämlich das Wachstum der Produktion und  
27 die Steigerung von Wohlstand und Freiheit, kann mit der funktionalen Ausdifferenzierung der  
28 Gesellschaft durch die Komplexität, Internationalisierung und Fernwirkungen wirtschaftlicher  
29 und technischer Prozesse auseinanderfallen.

30  
31 Entscheidend für eine reflexive Moderne ist die Erkenntnis, dass die Entwicklung und die  
32 Nutzung der Technik ein sozialbestimmter Prozess ist. In ihn fließen technische Fähigkeiten  
33 und Innovationen ebenso ein wie wirtschaftliche Interessen, gesellschaftliche Zustimmung,  
34 soziale Werte und kulturelle Akzeptanz.<sup>28</sup> Fortschritt ist demnach nicht nur eine Frage  
35 technischer Möglichkeiten, sondern auch der sozialen und ökologischen Verträglichkeit durch  
36 die Vermeidung unzumutbarer Folgen und die Erweiterung von Freiheit und Lebensqualität.

37  
38

### 39 **2.1.4 Leitbild Nachhaltigkeit**

40  
41 Die Arbeit der Kommission ist eng mit der Leitidee der Nachhaltigkeit (*sustainable*  
42 *development*) verbunden (**siehe auch Teil A, 2.1**). Als regulatorisches Leitprinzip wird  
43 Nachhaltigkeit seit Mitte der 80er Jahre weltweit diskutiert. Zentrales Ziel ist die Festlegung  
44 der Rahmenbedingungen für einen Entwicklungspfad, der „die Bedürfnisse der Gegenwart  
45 befriedigt, ohne zu riskieren, dass zukünftige Generationen ihre Bedürfnisse nicht befriedigen

---

<sup>26</sup> Wolf, R. (1987): Zur Antiquiertheit des Rechts in der Risikogesellschaft. In: Leviathan, Jg. 15. Heft 3. S. 369. Opladen

<sup>27</sup> Deutscher Bundestag (2013): Enquete-Kommission Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität. Zur Ideengeschichte des Fortschritts. Berlin

<sup>28</sup> Lutz, B. (1987): Technik und sozialer Wandel. Frankfurt am Main



1 können<sup>29</sup>. Bedürfnisse werden in einem weiten Sinne verstanden, sie umfassen ökologische,  
 2 soziale und ökonomische Ziele. Dieses Verständnis geht zurück auf den Bericht der  
 3 Brundtland-Kommission (World Commission on Environment and Development) „Unsere  
 4 Gemeinsame Zukunft“ von 1987 und wurde 1992 zur Grundlage der Beratungen des  
 5 Erdgipfels in Rio de Janeiro.

6 Die Grundlage der Nachhaltigkeit ist der Werterhalt der natürlichen Lebensgrundlagen. Sie  
 7 orientiert sich an dem langfristigen Erhalt der Regelkreisläufe der Natur. Wenn die  
 8 ökologische Tragfähigkeit nicht überfordert wird, ist eine Entwicklung von Wirtschaft und  
 9 Gesellschaft ohne krisenhafte Erschütterungen möglich. Nachhaltigkeit erfordert die gerechte  
 10 Verteilung der Chancen heute und künftig lebender Generationen. Sie ist neben dem  
 11 ökologisch tragfähigen Entwicklungspfad und darauf ausgerichteten wirtschaftlichen und  
 12 technischen Innovationen die wichtigste Voraussetzung.

13 Nachhaltigkeit ist kein starres Konzept, sondern wird bestimmt von kulturellen  
 14 Wertentscheidungen, sozialen Bedürfnissen, technologischen Möglichkeiten und  
 15 ökonomischen Rahmensetzungen<sup>30</sup>. Sie erweitert die Entscheidungen in Politik, Wirtschaft  
 16 und Gesellschaft um eine zeitliche Perspektive. Entscheidungen und ihre Folgen müssen sich  
 17 dauerhaft bewähren und sie müssen qualitative Bedingungen wie Sozial- und  
 18 Umweltverträglichkeit erfüllen.

19 Nachhaltigkeit konkretisiert somit den von Hans Jonas formulierten kategorischen Imperativ:  
 20 „Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlungen verträglich sind mit der Permanenz  
 21 echten menschlichen Lebens auf Erden.“<sup>31</sup> Die Ausweitung der Verantwortung und die  
 22 Bewahrung der Freiheit sind entscheidende Voraussetzungen, denn Nachhaltigkeit setzt  
 23 Wahlmöglichkeiten und Gestaltung voraus. Daraus ergeben sich drei zentrale  
 24 Voraussetzungen, um Nachhaltigkeit zu bewerten:

- 25
- 26 - das Wissen über die Folgen unserer Handlungen maximieren, um künftige Gefahren zu
  - 27 minimieren;
  - 28 - neues Wissen von dem erarbeiten, was künftig sein soll und was nicht, was wir fördern
  - 29 und was wir vermeiden sollen;
  - 30 - auch das Nichtwissen kennen und rational mit ihm umgehen.
- 31

32 Vor diesem Hintergrund hat eine reflexive Modernisierung (**siehe auch Teil B, 9.4**) das Ziel,  
 33 durch politische Rahmensetzungen Sachzwänge und Nebenfolgen, die nicht beherrschbar  
 34 sind, von Anfang an zu verhindern.<sup>32</sup> Nachhaltigkeit ist keine Abkehr von der Idee des  
 35 Fortschritts, aber ein Bruch mit einem deterministischen Verständnis. Denn mit dem Zuwachs  
 36 an technischer Macht nehmen die Wirkungen auf die Zukunft zu. Idealerweise müsste das  
 37 gesicherte Wissen der Folgenkette gleichkommen. Aber das ist immer weniger möglich, weil  
 38 trotz der hohen und weiter wachsenden Wissensbestände die Folgen oftmals über das  
 39 Wissbare und Vorhersehbare weit hinausreichen. Die Welt von morgen wird der Welt von

---

<sup>29</sup> Hauff, V. (Hrsg./1987): Unsere Gemeinsame Zukunft. Greven

<sup>30</sup> Deutscher Bundestag (2013): Schlussbericht der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität. Drucksache 17/13300, Seite 356 f. Berlin

<sup>31</sup> Jonas, H. (1979): Das Prinzip Verantwortung. S. 36

<sup>32</sup> Einen Überblick bietet: U. Beck/A. Giddens/ S. Lash (1996). Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse. Frankfurt am Main

1 heute noch weniger ähneln, wie das für die heutige Welt gegenüber der von gestern der Fall  
2 ist.

3  
4 Für Nachhaltigkeit gibt es keine Blaupause, sondern nur regulative Prinzipien. Vor diesem  
5 Hintergrund zeigt die Kommission Kriterien auf, die zu einer bestmöglichen Lagerung  
6 radioaktiver Abfälle führen. Auch deshalb sind Transparenz und Wahlmöglichkeiten, die in  
7 einem breiten öffentlichen Diskurs bewertet werden müssen, wichtige Voraussetzungen für  
8 Nachhaltigkeit.

9  
10

### 11 **2.1.5 Zehn Grundsätze**

12

13 1. Die Leitidee für die Arbeit der Kommission ist die *nachhaltige Entwicklung*, die 1987  
14 im Brundtland-Bericht vorgeschlagen wurde. Nachhaltigkeit bedeutet, dass sich die  
15 Kommission bei ihren Empfehlungen zur bestmöglichen Lagerung radioaktiver Abfallstoffe  
16 an den Bedürfnissen und Interessen sowohl heutiger wie künftiger Generationen orientiert.  
17 Auf der Grundlage der Generationengerechtigkeit und einer fairen Verteilung der Lasten  
18 versucht die Kommission, unterschiedliche Interessen zusammenzuführen.

19 2. Die Kommission bereitet mit ihren Kriterien und Empfehlungen die Suche nach einem  
20 Standort für die Lagerung insbesondere hoch radioaktiver Abfälle vor, der die *bestmögliche*  
21 *Sicherheit* gewährleistet. Sie versucht dabei, die Freiheits- und Selbstbestimmungsrechte  
22 künftiger Generationen soweit es geht zu bewahren, ohne den notwendigen Schutz von  
23 Mensch und Natur einzuschränken. Diese Norm leitet uns.

24 3. Die Vorschläge der Kommission gehen von fünf Leitzielen aus: *Vorrang der*  
25 *Sicherheit, umfassende Transparenz und Beteiligungsrechte, ein faires und gerechtes*  
26 *Verfahren, breiter Konsens in der Gesellschaft sowie Vorrang des Verursacher- und*  
27 *Vorsorgeprinzips*. Die Kommission beschreibt nach einem ergebnisoffenen Prozess einen  
28 Pfad, der wissenschaftlich fundiert ist und größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten vermag.  
29 Grundlage aller Vorschläge ist der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik.

30 4. Wie die überwältigende Mehrheit des Deutschen Bundestages geht auch die  
31 Kommission vom *gesetzlich verankerten Ausstieg aus der Kernenergie* aus. Der Ausstieg hat  
32 einen gesellschaftlichen Großkonflikt entschärft. Das ist eine Verpflichtung, bei der  
33 bestmöglichen Lagerung radioaktiver Abfälle ebenfalls zu einem breiten Konsens zu  
34 kommen.

35 5. Die Kommission bekräftigt das *Prinzip der nationalen Lagerung* für die im Inland  
36 verursachten Atomabfälle. Die nationale Verantwortung ist eine zentrale Grundlage ihrer  
37 Empfehlungen. Verpflichtungen aus völkerrechtlichen Verträgen bleiben davon unberührt.

38 6. Die Kommission versteht ihre Arbeit und die spätere Standortsuche als ein *lernendes*  
39 *Verfahren*. Auch deshalb erfolgt sie von Anfang an unter *breiter Beteiligung der*  
40 *Öffentlichkeit*, deren Beteiligungsrechte ausgeweitet und gesetzlich normiert werden. Ziel ist  
41 ein offener und pluralistischer Diskurs. Vor der eigentlichen Standortsuche müssen  
42 wissenschaftsbasiert und transparent Entsorgungspfad und Alternativen, grundlegende  
43 Sicherheitsanforderungen, Auswahlkriterien und Möglichkeiten der Fehlerkorrektur genau  
44 beschrieben und öffentlich debattiert sein. Ein späteres Umsteuern oder eine spätere Korrektur

1 von Fehlern ist ebenfalls transparent und mit umfassenden Beteiligungsrechten zu  
2 gewährleisten.

3 7. Die Kommission strebt eine *breite Zustimmung in der Gesellschaft* für das empfohlene  
4 Auswahlverfahren an. Sie bezieht die Erfahrungen von Regionen ein, in denen in der  
5 Vergangenheit Standorte benannt oder ausgewählt wurden. Dem angestrebten Konsens dient  
6 auch die ergebnisoffene Evaluierung des Standortauswahlgesetzes. Größtmögliche  
7 Transparenz erfordert, alle Daten und Informationen der Kommission wie auch weiterer  
8 Entscheidungen zur Lagerung radioaktiver Abfälle öffentlich zugänglich zu machen und  
9 dauerhaft in einer öffentlich-rechtlichen Institution aufbewahren und allgemein zugänglich  
10 gemacht werden.

11 8. Die bestmögliche Lagerung radioaktiver Abfälle ist eine *staatliche Aufgabe*. Wir  
12 haben grundsätzlich die Pflicht alles zu tun, dass diese Aufgabe gelingt. Das gilt unabhängig  
13 von der Position, die jede oder jeder Einzelne in der Auseinandersetzung um die Atomenergie  
14 eingenommen hat. *Unbestritten* haben die Betreiber der Kernkraftwerke und ihre  
15 Rechtsnachfolger im Rahmen des Verursacherprinzips für die Kosten einer bestmöglichen  
16 Lagerung der radioaktiven Abfallstoffe, die auf ihre Stromerzeugung zurückgehen, zu haften.  
17 Die Kommission will beispielhaft eine Konfliktkultur aufzeigen, die zu einer neuen und  
18 dauerhaften Verständigung kommt.

19 9. Die hoch radioaktiven Abfallstoffe, die wir kommenden Generationen hinterlassen,  
20 stehen auch exemplarisch für mögliche *Nebenfolgen komplexer industrieller Entwicklungen*.  
21 Deshalb brauchen wir eine neue Qualität von Aufklärung, Verantwortung und Gestaltung. Die  
22 *reflexive Modernisierung* arbeitet den Grundgedanken heraus, dass die moderne  
23 Industriegesellschaft unerwünschte Nebenfolgen erzeugen kann, die ihre eigenen Grundlagen  
24 infrage stellen.

25 10. Die Kommission sieht ihre Arbeit als Beitrag zu einem bewussteren Umgang mit  
26 komplexen Technologien an, die weitreichende Fernwirkungen haben. Unbeabsichtigten und  
27 unerwünschten Nebenfolgen will sie eine Stärkung der *Technikbewertung und*  
28 *Technikgestaltung* entgegensetzen. Neue Techniken und industrielle Entwicklungen sollen  
29 dafür frühzeitig auf schädliche oder nicht beherrschbare Nebenfolgen geprüft werden, um  
30 zwischen Optionen wählen zu können. Auch um Alternativen zu fördern, die fehlerfreundlich  
31 sind.

32

33

## 34 **2.2 Der Umgang mit Konflikten**

35 (*ad-hoc-AG Klagen*)

36

## 37 **2.3 Geschichte der Kernenergie**

38

39 Ein nüchterner geschichtlicher Rückblick, der alte Auseinandersetzungen nicht fortführt, kann  
40 Hintergründe und Zusammenhänge aufzeigen, die zur Nutzung der Kernenergie geführt  
41 haben. Mit der Entdeckung der Atomkernspaltung<sup>33</sup> wurden Prozesse in Gang gesetzt, ohne  
42 die Folgen hinreichend zu reflektieren. Doch von Anfang an umgab, wie der Historiker  
43 Joachim Radkau schreibt, die Atomkraft ein Mythos, eine Aura von Macht, Stärke und

<sup>33</sup> Radkau, J. (1983): Aufstieg und Krise der deutschen Atomwirtschaft. Reinbeck

1 Fortschritt. Ernst Bloch schrieb in seinem philosophischen Hauptwerk „Das Prinzip  
2 Hoffnung“: die Atomenergie schaffe „in der blauen Atmosphäre des Friedens aus Wüste  
3 Fruchmland, aus Eis Frühling. Einige hundert Pfund Uranium und Thorium würden ausreichen,  
4 die Sahara und die Wüste Gobi verschwinden zu lassen, Sibirien und Nordamerika, Grönland  
5 und die Antarktis zur Riviera zu verwandeln“<sup>34</sup>. Radkau, der sich in seinen  
6 Forschungsarbeiten intensiv mit der Geschichte der Atomkraft beschäftigt, zeigte auf, dass die  
7 Kernenergie ein „komplex aufgeladenes Megaprojekt“<sup>35</sup> war, ohne breiten gesellschaftlichen  
8 Diskurs über die Folgen und Konsequenzen.

9  
10 Dabei gab es schon in den Anfangsjahren der Atomenergie kritische Stimmen, die ebenso vor  
11 möglichen Strahlenschädigungen an der menschlichen Erbmasse warnten wie vor den  
12 Proliferationsgefahren oder den Risiken bei einer Wiederaufbereitung der Brennelemente. Mit  
13 Ausnahme einer Ablehnung der militärischen Nutzung gab es bis in die 70er Jahre hinein  
14 nahezu keine kritische öffentliche Debatte, die sich gegen die zivile Nutzung der  
15 Kernspaltung wandte.. Im Zentrum der Aufmerksamkeit stand lange Zeit die Machbarkeit der  
16 Technik und nicht ihre Verantwortbarkeit.

17  
18

### 19 **2.3.1. Phase eins: Der Wettlauf um die Atombombe**

20

21 Nach einer Vorgeschichte, die 1932 mit der Entdeckung des Neutrons durch James Chadwick  
22 begann<sup>36</sup>, gelang Otto Hahn und Fritz Straßmann am 17. Dezember 1938 im Kaiser-Wilhelm-  
23 Institut in Berlin Dahlem die erste Atomkernspaltung durch den Neutronenbeschuss von  
24 Uran. Kernphysikalisch wurde das Experiment im Januar 1939 von Lise Meitner und ihrem  
25 Neffen Otto Frisch beschrieben und ein Monat später in der Fachzeitschrift Nature  
26 publiziert.<sup>37</sup>

27

28 Der Zweite Weltkrieg und die Bedrohung der Welt durch den Nationalsozialismus gaben der  
29 Nutzbarmachung der Atomkernspaltung eine militärische Richtung. Die Atombombe ist ein  
30 wichtiger Schlüssel in der Geschichte der Kernenergie. Angestoßen von den ungarischen  
31 Physikern Leo Szilard und Eugene Paul Wigner, unterzeichnete Albert Einstein 1939 einen  
32 Brief an US-Präsident Franklin D. Roosevelt, der in den USA die Weichen zur Atommacht  
33 gestellt hat. Der Brief beschrieb die Möglichkeit, die „Atomkernspaltung für Bomben von  
34 höchster Detonationskraft“ zu nutzen: „Eine einzige derartige Bombe, von einem Schiff in  
35 einen Hafen gebracht, könnte nicht nur den Hafen, sondern auch weite Teile des umliegenden  
36 Gebietes zerstören.“<sup>38</sup> Einstein sah darin einen Zusammenhang zwischen einem damaligen  
37 deutschen Exportstopp für Uran und deutschen Forschungen zur Kernspaltung, die der Sohn  
38 des NS-Außenstaatssekretärs Ernst von Weizsäcker, also Carl Friedrich von Weizsäcker,  
39 durchführe.

40

41 In den folgenden Jahren starteten auch die Sowjetunion und Japan den Bau einer Atombombe.  
42 Im Wettlauf mit dem Heereswaffenamt in Deutschland hatte das amerikanische Manhattan-  
43 Projekt die Nase vorn<sup>39</sup>. Dem italienischen Kernphysiker Enrico Fermi gelang im Dezember

<sup>34</sup> Bloch, E. (1985): Das Prinzip Hoffnung. Frankfurt am Main

<sup>35</sup> Joachim Radkau, Lothar Hahn (2013). Aufstieg und Krise der deutschen Atomwirtschaft. S. 15.

<sup>36</sup> Chadwick, J. (1935): The Nobel Prize in Physics 1935. Stockholm

<sup>37</sup> Meitner, L. / O. R. Frisch (1939): Desintegration of Uranium by Neutrons: A New Type of Nuclear Reaction. In Nature 143. London

<sup>38</sup> Einstein, A. (1939): Brief an US-Präsident Franklin Delano Roosevelt vom 2. August 1939. Long Island

<sup>39</sup> Groves, L. R. (1962): Now it can be told – The Story of the Manhattan Project. New York

1 1942 im Versuchsreaktor Pile No. 1 an der University of Chicago eine erste Kernspaltungs-  
2 Kettenreaktion, wodurch größere Mengen Plutonium produziert wurden<sup>40</sup>.

3  
4 Aus neueren Quellen wissen wir, dass auch das deutsche Atomprojekt weit vorangeschritten  
5 war. In den Dokumenten ist von Atomtests im Herbst 1944 auf Rügen und im März 1945 in  
6 Thüringen mit bis zu 700 Toten die Rede<sup>41</sup>. In der Nähe von Linz entstand eine große  
7 unterirdische Fabrik, in der der Bau einer Nuklearwaffe weit vorangetrieben war. Auch  
8 Wernher von Braun, der nach dem Krieg Raketen für die USA gebaut hat, berichtete, dass  
9 deutsche Raketen mit einem „Sprengkopf von ungeheurer Vernichtungskraft“ kombiniert  
10 werden sollten. Französische Dokumente sahen darin eine „technische Revolution“<sup>42</sup>.

11  
12 Am 16. Juli 1945 kam es auf einem Versuchsgelände 430 Kilometer südlich von Los Alamos  
13 zum Trinity-Test, der ersten Kernwaffenexplosion. Die US-Army zündete eine Atombombe  
14 mit der Sprengkraft von knapp 21.000 Tonnen TNT. Offiziell meldete das Militär die  
15 Explosion eines Munitionslagers, der wahre Sachverhalt wurde erst drei Wochen später  
16 veröffentlicht. An diesem Tag, dem 6. August 1945, wurde die Atombombe über Hiroshima  
17 abgeworfen und drei Tage danach über Nagasaki, wo die Mitsubishi-Werke getroffen werden  
18 sollten<sup>43</sup>.

19  
20 Als Reaktion auf die neue Dimension von Gewalt wurde nach dem Zweiten Weltkrieg vor  
21 allem von der Wissenschaft die Forderung erhoben, atomares Wettrüsten zu verhindern.  
22 Deshalb forderte 1948 auch die Generalversammlung der UNO ein internationales Gremium,  
23 das alle Uranminen und Atomreaktoren unter Kontrolle nehmen und nur eine friedliche  
24 Nutzung zulassen sollte. Im Gegenzug sollte der Bau von Atombomben eingestellt und alle  
25 militärischen Bestände vernichtet werden<sup>44</sup>. Dazu kam es nicht. Die Zahl der Atommächte  
26 nahm zu, die Detonationskraft der Bombe wurde stetig erhöht und sogar die  
27 Wasserstoffbombe entwickelt<sup>45</sup>.

### 30 **2.3.2. Phase zwei: Der Aufstieg der nuklearen Stromerzeugung**

31  
32 Am 20. Dezember 1951 begann die nukleare Stromerzeugung in einem Versuchsreaktor bei  
33 Arco im US-Bundesstaat Idaho. Weltweit breitete sich Erleichterung aus, weil nun die  
34 „friedliche Seite“ der Atomkraft entwickelt wurde. Otto Hahn, der prominenteste  
35 Atomwissenschaftler, wies allerdings schon 1950 darauf hin, dass die „großen  
36 Atommaschinen, selbst wenn sie friedlichsten Zwecken dienen, gleichzeitig dauernde Stätten  
37 von Plutonium“<sup>46</sup>sind.

38  
39 Am 8. Dezember 1953 verkündete Dwight D. Eisenhower vor der Vollversammlung der  
40 Vereinten Nationen das Programm ‚*Atoms for Peace*‘. Der US-Präsident präsentierte die  
41 Atomnutzung für Strom und Wärme, Medizin und Ernährung als Antwort auf große  
42 Menschheitsfragen: “I therefore make the following proposals. The governments principally  
43 involved, to the extent permitted by elementary prudence, should begin now and continue to

---

<sup>40</sup> Fermi, E. (1952): Experimental production of a divergent chain reaction. In: American Journal of physics, Bd. 20, S. 536

<sup>41</sup> Karlsch, R. (2005): Hitlers Bombe. München

<sup>42</sup> Sulzer, A. et al. (2015): Auf der Suche nach Hitlers „Atombombe“. ARD

<sup>43</sup> Schell, J. (2007): The Seventh Decade. New York

<sup>44</sup> Neue Zürcher Zeitung am 15. November 1948

<sup>45</sup> Mania, H. (2010): Kettenreaktion: Die Geschichte der Atombombe. Hamburg

<sup>46</sup> Hahn, O. (1950): Die Nutzbarmachung der Energie der Atomkerne. Düsseldorf

1 make joint contributions from their stockpiles of normal uranium and fissionable materials to  
 2 an international atomic energy agency. We would expect that such an agency would be set up  
 3 under the aegis of the United Nations.”<sup>47</sup> Im August 1955 kam es in Genf zur UNO-  
 4 Atomkonferenz und am 29. Juli 1957 zur Gründung der International Atomic Energy Agency  
 5 (IAEA). Das demonstrative Abkoppeln der zivilen von der militärischen Kerntechnik sollte  
 6 eine Alternative aufzeigen, durch die sich die Atomphysiker von militärischen Zielen  
 7 absetzen konnten. Dafür stand vor allem Albert Einstein.

8  
 9 In Deutschland drängte eine Gruppe um den Nobelpreisträger Werner Heisenberg, der  
 10 sogenannte Uranverein, die zivile Nutzung der Kerntechnik zu fördern und zu erforschen,  
 11 anfangs in der Sonderkommission des Deutschen Forschungsrates und ab 1952 in der  
 12 Senatskommission für Atomphysik die Bundesregierung. Zu dieser Zeit konnte die in der  
 13 politischen und öffentlichen Debatte entfachte Begeisterung über die Kernenergie allerdings  
 14 noch nicht umgesetzt werden, denn Atomforschung, Reaktorbau und Uranverarbeitung waren  
 15 durch den Alliierten Kontrollrat in Deutschland verboten. Aber schon Anfang der 50-er Jahre  
 16 wurde das Max Planck Institut für Physik, das zuerst in Göttingen und später in München  
 17 angesiedelt war, zur treibenden Kraft der deutschen Atompolitik.

18  
 19 Mit dem Kalten Krieg und der Westintegration der Bundesrepublik wurden die  
 20 Beschränkungen aufgehoben. Die Pariser Verträge, die am 5. Mai 1955 in Kraft traten,  
 21 schufen eine begrenzte Souveränität für die Einrichtung des Atomministeriums, den Ausbau  
 22 der Atomforschung und die Planung eines ersten Reaktors. Am 6. Oktober 1955 wurde Franz-  
 23 Josef Strauß erster deutscher Atomminister. Er war „der Überzeugung (...), dass die  
 24 Ausnutzung der Atomenergie für wirtschaftliche und kulturelle Zwecke, wissenschaftliche  
 25 Zwecke, denselben Einschnitt in der Menschheitsgeschichte bedeutet wie die Erfindung des  
 26 Feuers für die primitiven Menschen“<sup>48</sup>. Ein Jahr später übernahm Siegfried Balke das Amt.

27  
 28 Auch die damals oppositionelle SPD wurde von der Atomeuphorie der Nachkriegszeit  
 29 angesteckt. Auf ihrem Parteitag von 1956 schwärmte der nordrhein-westfälische  
 30 Wissenschaftsstaatssekretär Leo Brandt vom „Urfeuer des Universums“<sup>49</sup>. Im Godesberger  
 31 Grundsatzprogramm von 1959 hieß es, dass „der Mensch im atomaren Zeitalter sein Leben  
 32 erleichtern, von Sorgen befreien und Wohlstand für alle schaffen kann“<sup>50</sup>. Alle nuklearen  
 33 Technologien, so die Behauptung, sollten in wenigen Jahren konkurrenzfähig sein.

34  
 35 Die Atomkraft wurde als unerschöpfliches Füllhorn gesehen. Der Philosoph Ernst Bloch  
 36 begeisterte sich in „Das Prinzip Hoffnung“: Die Atomenergie schaffe „aus Wüste Fruchmland,  
 37 aus Eis Frühling. Einige hundert Pfund Uranium und Thorium würden ausreichen, die Sahara  
 38 und die Wüste Gobi verschwinden zu lassen. Sibirien und Nordamerika, Grönland und die  
 39 Antarktis zur Riviera zu verwandeln“<sup>51</sup>. Bei den Atomwissenschaftlern galt als ausgemacht,  
 40 dass die Kernkraftwerke schon bald durch Brutreaktoren abgelöst würden und die dann durch  
 41 Fusionsreaktoren. Für alle Zeiten sollte eine nahezu kostenlose Strom- und Wärmeversorgung  
 42 gesichert sein. Die hohe Energiedichte ließ den Glauben aufkommen, die Atomkraft sei in  
 43 zahllosen Bereichen einsetzbar, mit Kleinreaktoren auch in Schiffen, Flugzeugen,  
 44 Lokomotiven und selbst Automobilen. Besondere Hoffnungen lagen auf der Revolutionierung  
 45 der chemischen Industrie durch die Strahlenchemie.

46

<sup>47</sup> Eisenhower, D. D. (1953): [www.eisenhower.archives.gov/atoms.htm](http://www.eisenhower.archives.gov/atoms.htm)

<sup>48</sup> Strauss, F. J. (1955): Manuskriptfassung eines Interviews am 21. Oktober 1955

<sup>49</sup> Leo Brandt (1956): In: Protokoll Münchner Parteitag. Bonn

<sup>50</sup> SPD (1959): Godesberger Programm. Bonn

<sup>51</sup> Bloch, E. (1959): Das Prinzip Hoffnung. Frankfurt am Main

1 Es gab damals nur wenige Experten, die darauf hinwiesen, dass sich prinzipiell die Frage  
2 eines verantwortbaren Umgangs mit der Kernkraft stellt. Zu ihnen zählte Otto Haxel<sup>52</sup>, der zu  
3 den achtzehn Atomforschern der Göttinger Erklärung gehörte: „Jedes Urkraftwerk (ist)  
4 zwangsläufig auch eine Kernsprengstofffabrik. In Krisenzeiten oder während des Krieges  
5 wird sich keine Regierung den Gewinn an militärischen Machtmitteln entgehen lassen“<sup>53</sup>.

6  
7 Die öffentlichen Kontroversen gingen um die Frage, ob Deutschland zu einer atomaren Macht  
8 aufsteigen darf. Davor warnte am 12. April 1957 das „Göttinger Manifest“ von 18  
9 hochangesehenen Atomwissenschaftlern, das sich damals namentlich gegen die von  
10 Bundeskanzler Konrad Adenauer und Verteidigungsminister Franz-Josef Strauß angestrebte  
11 Aufrüstung der Bundeswehr mit Atomwaffen richtete. Die Wissenschaftler setzten sich  
12 dagegen für die friedliche Verwendung der Atomenergie ein<sup>54</sup>. Unmittelbarer Anlass war eine  
13 Äußerung Adenauers vor der Presse am 5. April 1957, in der er taktische Atomwaffen  
14 lediglich eine „Weiterentwicklung der Artillerie“ nannte und forderte, auch die Bundeswehr  
15 müsse mit diesen „beinahe normalen Waffen“ ausgerüstet werden. Otto Hahn, Werner  
16 Heisenberg, Max Born, Carl-Friedrich von Weizsäcker und ihre Mitstreitern widersprachen  
17 heftig den militärischen Ziele und setzten den Ausbau der zivilen Nutzung der Kernenergie  
18 dagegen.

19  
20 Am 26. Januar 1956 wurde die Deutsche Atomkommission gegründet. Ein Jahr später wurde  
21 das deutsche Atomprogramm vorgelegt. 1957 ging mit dem Atom-Ei an der TU München der  
22 erste Forschungsreaktor in Deutschland in Betrieb. Völlig unumstritten war der Einstieg in die  
23 Kernenergie allerdings auch nicht. Zumindest anfangs stieß der Einstieg bei  
24 Energieversorgern auf Widerstand, die ursprünglich die Kernkraftwerke bezahlen und das  
25 Betriebsrisiko tragen sollten. RWE glaubte nicht an die Versprechungen großer  
26 wirtschaftlicher Vorteile. Ihr Berater für Atomenergie Oskar Löbl widersprach den  
27 Verheißungen eines goldenen Zeitalters mit konkreten Fakten<sup>55</sup>. Friedrich Münzinger, ein  
28 erfahrener Kraftwerksbauer der AEG, sah darin einen „dilettantischen Optimismus“. Eine  
29 „Art Atomkraftpsychose“ hätte die Welt ergriffen und er lobte die kritischen Stimmen: „Das  
30 Publikum wehrt sich mit Recht gegen alles, was die Atmosphäre, die Erde oder die  
31 Wasserläufe radioaktiv verseuchen könnte“<sup>56</sup>. Die Energiewirtschaft sah angesichts  
32 gewaltiger Mengen an preiswerter Kohle und - ab Ende der Fünfzigerjahre - an billigem Erdöl  
33 keinen Bedarf an der Atomenergie. Sie schreckten vor unkalkulierbaren Kosten zurück. Selbst  
34 der Arbeitskreis Kernreaktoren der Deutschen Atomkommission kam zu einer pessimistischen  
35 Beurteilung der anfallenden Kosten<sup>57</sup>.

36  
37 Auch in Großbritannien und den USA war kein Verlass auf die Kostenkalkulationen. Bei dem  
38 1957 in Pennsylvania am Ohio-River in Betrieb genommenen Atomkraftwerk Shippingport  
39 lagen die Gestehungskosten für eine Kilowattstunde Strom bei 21,8 Pfennig statt damals 2 bis  
40 3,5 Pfennig für Kohlestrom. Im selben Jahr kam die OEEC (Vorläufer der OECD) in einem  
41 Statusbericht über die Zukunft der Atomenergie zu dem Fazit, dass der Atomstrom selbst im  
42 Jahr 1975 bestenfalls nur acht Prozent des Strombedarfs Westeuropas decken könne<sup>58</sup>.

<sup>52</sup> Otto Haxel baute ab 1950 das II. Physikalische Institut der Universität Heidelberg auf.

<sup>53</sup> Zitiert nach Göttinger Antiatomforum (2007): 50 Jahre Selbstbetrug. Göttingen

<sup>54</sup> Schwarz, H.-P. (1961): Konrad Adenauer 1952 – 1967. Der Staatsmann. München

<sup>55</sup> Löbl, O. et al. (1961): Neuer Weg zur Kostensenkung des Atomstroms. Opladen

<sup>56</sup> Radkau, J. (2011): In: Geo.de. Das Gute an der „German Angst“

<sup>57</sup> Kriener, M. (2010): Aufbruch ins Wunderland. Die Zeit, Nr. 40. Hamburg

<sup>58</sup> Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft (1957): B 138/2754. Bonn

### 2.3.3. Phase drei: Die Debatte um eine Energielücke

Als mehr finanzielle und energiepolitische Sachlichkeit einzog, änderten sich die finanziellen Rahmenbedingungen durch eine staatliche Förderung und die Begründung für die energetische Nutzung der Kernkraft. Wegen einer angeblich heraufziehenden Energieknappheit, die den „wirtschaftlichen Fortschritt entscheidend zu hemmen drohe“, forderte der EURATOM-Bericht der „Drei Weisen“ (Louis Armand, Franz Etzel und Francesco Giordani) vom 4. Mai 1957 den Ausbau der nuklearen Stromerzeugung. Nach Auffassung der Europäischen Atomgemeinschaft eröffne NUR die Atomenergie die Chance, über eine reichhaltige und billige Energiequelle zu verfügen<sup>59</sup>.

Die enge Verflechtung von Staat und Atomwissenschaftlern waren in den 60er Jahren der Schlüssel für den Ausbau der Kerntechnik. Nicht zuletzt durch diese „Vernetzung“ flossen hohe staatliche Summen in die Forschungsprogramme. Staatliche Verlustbürgschaften und Risikobeteiligungen sicherten die Investitionen ab. Damals waren allerdings auch viele Wissenschaftler von Solarenergie, Wind und Wasserkraft begeistert. Nach Auffassung von RWE-Vorstand Heinrich Schöller könnten nur diese „ewigen Energiequellen“ den wachsenden Strombedarf befriedigen. Sie seien „die eleganteste, sauberste und betriebssicherste Art der Stromerzeugung“<sup>60</sup>.

Die ‚Energielücke‘ wurde zur dritten Fundamentalbegründung für die Nutzung der Atomkraft. Die Befürworter forderten eine „*Brennstoff-Autarkie*“. Im Juni 1961 speiste das „RWE-Versuchsatomkraftwerk Kahl“<sup>61</sup> am Untermain erstmals Atomstrom ins öffentliche Netz ein. Der erste kommerzielle Leistungsreaktor, ein 250 Megawatt Siedewasserreaktor, wurde mit umfangreicher staatlicher Unterstützung im bayrischen Gundremmingen errichtet und ging am 12. November 1966 ans Netz.<sup>62</sup> Ende der 60er Jahre kamen in Westdeutschland in Lingen, Obrigheim und Stade weitere kommerzielle Kernkraftwerke dazu. Den richtigen Push für die Kernkraft brachte 1973 die erste Ölpreiskrise. „Weg vom Öl“ wurde zur neuen, aber nicht eingelösten Leitlinie.

In Ostdeutschland ging 1975 mit dem Block 1 in Greifswald ein Kernkraftwerk ans Netz. Von 1957 (Forschungsreaktor München) bis 2005 (Ausbildungskernreaktor Dresden) waren rund 110 kerntechnische Anlagen, Forschungsreaktoren und Kernkraftwerke in Betrieb. Ab den 80er Jahren wurde kein neuer Reaktor beantragt, das letzte fertiggestellte AKW in Westdeutschland wurde 1989 in Neckarwestheim mit dem Netz synchronisiert<sup>63</sup>, in Ostdeutschland lieferte der letzte Neubau, der Block 5 in Greifswald, ebenfalls im Jahr 1989 nur noch zeitweilig bis zu einem schweren Störfall Strom.<sup>64</sup>

### 2.3.4. Phase vier: Klimawandel und Kernenergie

<sup>59</sup> cvce. Bericht der drei Weisen über Euratom (4. Mai 1957): [www.cvce.eu](http://www.cvce.eu)

<sup>60</sup> Schöller, H. (1952): Essen

<sup>61</sup> Wolfgang D. Müller (1990). Geschichte der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland: Anfänge und Weichenstellungen. S. 442.

<sup>62</sup> Nach Wolfgang D. Müller wurde der 345-Millionen-Mark-Bau durch eine Euratom-Zuwendung von 32 Millionen Mark, zinsverbilligte Kredite in Höhe von 140 Millionen Mark, eine staatliche Bürgschaft für weitere Fremdmittel bis zu 33 Millionen Mark und eine staatliche Übernahmegarantie für 90 Prozent aller eventuellen Betriebsverluste ermöglicht. Vgl. Wolfgang D. Müller (1990). Geschichte der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland: Anfänge und Weichenstellungen. S. 369f.

<sup>63</sup> Cooke, S. (2010): Atom. Die Geschichte des nuklearen Zeitalters. Köln

<sup>64</sup> Vgl. Wolfgang D. Müller (2001). Geschichte der Kernenergie in der DDR. S. 205f.



1 Auch die Menschheitsherausforderung durch den Klimawandel, der seit Ende der 80er Jahre  
 2 ins öffentliche Bewusstsein rückte, änderte in Deutschland nichts an der kritischen  
 3 Grundeinstellung zur Kernenergie. Tatsächlich steht der Anstieg des Kohlenstoffgehalts in der  
 4 Troposphäre, der auf die Nutzung fossiler Energieträger, die Vernichtung der Wälder und  
 5 die intensive Veränderung der Böden zurückgeht, in einem engen Zusammenhang mit der  
 6 Temperaturbildung. CO<sub>2</sub> ist die wichtigste Ursache der Klimaänderungen<sup>65</sup>. Dagegen wird die  
 7 Nutzung der Kernenergie als CO<sub>2</sub>-frei hingestellt, was für den reinen Betrieb richtig ist, auch  
 8 wenn im gesamten Kreislauf der nuklearen Stromerzeugung natürlich auch CO<sub>2</sub>-Emissionen  
 9 entstehen. Um für den Schutz des Klimas die Treibhausgase im notwendigen Umfang zu  
 10 reduzieren, muss der Einsatz der fossilen Brennstoffe zurückgedrängt werden. Da bis dahin  
 11 das technische Potenzial und die Kosten der erneuerbaren Energien überwiegend skeptisch  
 12 beurteilt und die mögliche Effizienzsteigerung kaum genutzt wurden, stellten die Befürworter  
 13 die Kernenergie als preiswerten, klimafreundlichen und unverzichtbaren Beitrag für den  
 14 Klimaschutz heraus.

15

16 Mit diesen Fragen hat sich in den 1980er und 90er Jahren die Enquete-Kommission „Schutz  
 17 der Erdatmosphäre“ in Berichten und Untersuchungen intensiv beschäftigt, denn der  
 18 Zusammenhang ist kompliziert. Deshalb hat sich die Kommission in umfangreichen  
 19 Szenarien mit der Frage beschäftigt, ob und welchen Beitrag die nukleare Stromversorgung  
 20 zum Klimaschutz leisten kann, u. a. auf der Grundlage der FUSER (Future Stresses for  
 21 Energy Resources)-Studie der Weltenergiekonferenz von Cannes 1986<sup>66</sup> und damaliger  
 22 IIASA (Institute for Applied Systems Analysis)-Szenarien<sup>67</sup>, die alle einen massiven Ausbau  
 23 der nuklearen Stromversorgung vorsehen. Trotzdem stiegen die jährlichen  
 24 Kohlenstoffemissionen bis zum Jahr 2030 auf das Zwei- bis Dreifache an.

25

26 Das gemeinsame Ergebnis war, dass Klimaschutz nicht durch den Austausch der  
 27 Energieträger zu erreichen sei, sondern dass „Energieeinsparung die erste Priorität bei der  
 28 Suche nach Lösungswegen zur Senkung des fossilen Energieverbrauchs auf das gebotene  
 29 Maß (hat). .... Energieeinsparung umfasst die Minimierung des Energieeinsatzes über die  
 30 gesamte Prozesskette“<sup>68</sup>. Hier aber zeigten sich bei der großtechnischen Nutzung der  
 31 Kernenergie eindeutige Grenzen. Die Struktur- und Systemlogik der Verbundwirtschaft, zu  
 32 der die Kernkraftwerke gehören, erschwere, ja blockiere eine mögliche Effizienzsteigerung  
 33 und insbesondere die Zusammenführung der Strom- und Wärmeerzeugung. Kernkraftwerke  
 34 seien auf die hohe Auslastung ihrer Erzeugungskapazitäten ausgelegt. Dadurch wäre eine  
 35 systematische Verringerung und Vermeidung des Energieeinsatzes im Rahmen einer  
 36 Energiewende nicht möglich, die aber für den Klimaschutz unverzichtbar sei.

37

38 Das einstimmige Fazit der Klima-Enquete-Kommission, der mehrheitlich Befürworter der  
 39 Kernenergie angehörten, lautete: Nicht die Ausweitung des Stromangebots, sondern die

---

<sup>65</sup> Siehe dazu Deutscher Bundestag (1994). Schlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“. Mehr Zukunft für die Erde. Bundestagsdrucksache 12/8600 vom 31. Oktober 1994. Und Deutscher Bundestag (1988) Erster Zwischenbericht der Enquete-Kommission Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre. Bundestagsdrucksache 11/3246 vom 2. November 1988. Und Deutscher Bundestag (1990). Zweiter Bericht der Enquete-Kommission Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre. Schutz der tropischen Wälder. Bundestagsdrucksache 11/7220 vom 24. Mai 1990. Sowie Deutscher Bundestag (1990). Dritter Bericht der Enquete-Kommission Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre. Schutz der Erde. Bundestagsdrucksache 11/8030 vom 24. Mai 1990.

<sup>66</sup> Frisch, J-R. (1986): Future Stresses for Energy Resources. London

<sup>67</sup> Hennicke, P. (1992): Ziele und Instrumente einer Energiepolitik zur Eindämmung des Treibhauseffekts. In: H. Bartmann/K. D. John. Präventive Umweltpolitik. Wiesbaden

<sup>68</sup> Deutscher Bundestag (1988). Erster Zwischenbericht der Enquete-Kommission Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre. Bundestagsdrucksache 11/3246 vom 2. November 1988. S. 25..

1 Verminderung und Vermeidung des Stromverbrauchs sei der wichtigste Hebel für den  
 2 Klimaschutz. Die Kommission orientierte sich in ihren Reduktionsszenarien (minus 33  
 3 Prozent gegenüber den THG-Emissionen von 1990) an der Idee von  
 4 Energiedienstleistungen<sup>69</sup>. Sie stellte in ihren Szenarien die Notwendigkeit heraus,  
 5 Energieeinsparen, Effizienzsteigerung und den Ausbau der Erneuerbaren Energien  
 6 miteinander zu verbinden, was insbesondere bei den Erneuerbaren Energien in den letzten 15  
 7 Jahren in einem fast unerwarteten Umfang gelungen ist<sup>70</sup>.

### 10 **2.3.5 Phase fünf: Ausstieg aus der Kernenergie**

11  
 12 Während sich in den 60-er und der ersten Hälfte der 70-er Jahre in Westdeutschland die  
 13 Leichtwasserreakorteknologie in großtechnischen Maßstab durchsetzen konnte, änderte sich  
 14 das Bild mit den Demonstrationen gegen den Bau des Kernkraftwerks Süd (mit einer  
 15 geplanten Nettoleistung von 1.300 MW) am Kaiserstuhl in Baden. Nachdem am 19. Juli 1973  
 16 der Bau in Wyhl verkündet wurde, breitete sich der Protest schnell aus. Es kam zu  
 17 unterschiedlichen Gerichtsurteilen, die unterschiedlich für einen Baustopp oder für einen  
 18 Weiterbau entschieden. Das ging bis zum Jahr 1983, als überraschend der Ministerpräsident  
 19 Baden-Württembergs Lothar Späth verkündete, der Baubeginn sei vor dem Jahr 1993 nicht  
 20 nötig, was er 1987 sogar auf das Jahr 2000 erweiterte. Aber schon 1995 wurde der Bauplatz  
 21 als Naturschutzgebiet ausgewiesen<sup>71</sup>.

22  
 23 Der Widerstand um Wyhl hatte eine starke Wirkung auf andere Standorte in Deutschland,  
 24 insbesondere auf Brokdorf, Grohnde und Kalkar. In der zweiten Hälfte der 70-er Jahre begann  
 25 die Zustimmung zur Kernenergie zu bröckeln. Am 13. Januar 1977 kamen noch eine  
 26 unerwartete Belastung des Winters hinzu. Die Stromleitungen zum Kernkraftwerk  
 27 Gundremmingen rissen unter einer Eislast. Zwar schaltete sich der Reaktor A aus, aber es  
 28 kam zu einem Unfall mit wirtschaftlichem Totalschaden. Der Kernschmelzunfall in Block 2  
 29 von Three Mile Island im amerikanischen Harrisburg am 28. März 1979<sup>72</sup> und vor allem die  
 30 Nuklearkatastrophe in Tschernobyl am 26. April 1986 verstärkten den Protest weiter<sup>73</sup>.

31  
 32 1980 ging aus dem Protest der Umwelt- und Antiatombewegung die Partei „Die Grünen“  
 33 hervor. Die erste aktive Reaktion der Bundesregierung war 1975 die Einrichtung eines  
 34 Diskussionsforums „Bürgerdialog Kernenergie“, auf dem Pro- und Kontra-Argumente  
 35 diskutiert werden sollten. Die damalige SPD/FDP-Regierung war – wie auch alle Fraktionen  
 36 im Bundestag - von der Atompolitik überzeugt und führte den wachsenden Widerstand in der  
 37 Bevölkerung auf mangelndes Wissen zurück. Der Spagat zwischen altem Fortschrittsglauben  
 38 und der Befriedung der Gesellschaft klappte nicht. Entscheidungen wurden aufgeschoben.

---

<sup>69</sup> Die Enquete-Kommission legte dann 1990 drei Reduktionsszenarien vor, die in den alten Bundesländern bis zum Jahr 2005 zu einer Senkung der Treibhausgase (THG) um jeweils 33 Prozent kamen. Auf dieser Basis fasste die Bundesregierung 1991 den Beschluss, bis zum Jahr 2005 die THG um mindestens 25 Prozent zu verringern. Der Beschluss entfaltete weltweit eine hohe Wirkung und wurde zum Leitziel in der Klimadebatte.

<sup>70</sup> Einen genauen Überblick bieten die Energiebilanzen, die von der Bundesregierung in Auftrag und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie veröffentlicht werden.

<sup>71</sup> Vgl. Jens Ivo Engels (2003) Geschichte und Heimat. Der Widerstand gegen das Kernkraftwerk Wyhl. In: Kerstin Kretschmer (Hrsg.). Wahrnehmung, Bewusstsein, Identifikation. Umweltprobleme und Umweltschutz als Triebfedern regionaler Entwicklung. S. 103-130

<sup>72</sup> Jungk, R. (HG.) (1979): Der Störfall von Harrisburg. Düsseldorf

<sup>73</sup> IAEA (1992): The Tchernobyl accident. Wien

1 Die ursprünglich außerparlamentarische Opposition gewann nach dem gravierenden Unfall  
 2 am 28. März 1979 im amerikanischen Harrisburg<sup>74</sup> auch in den Parlamenten deutlich an  
 3 Einfluss. Die Grünen, die den Atomausstieg forderten, zogen erstmals 1983 in den Deutschen  
 4 Bundestag ein. Ab 1983 wurden in Deutschland nur noch bereits im Bau befindliche  
 5 Reaktoren fertiggestellt, aber keine Neubauten mehr in Angriff genommen.

6

7 Nach einer kurzen Phase scheinbarer Beruhigung kam es am 26. April 1986 zu einer  
 8 Kernschmelze im vierten Reaktorblock von Tschernobyl<sup>75</sup>. Die Regierung Kohl reagierte auf  
 9 diesen GAU mit der Bildung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und  
 10 Reaktorsicherheit.<sup>76</sup> Die oppositionelle SPD forderte den Ausstieg aus der Kernenergie  
 11 innerhalb von zehn Jahren.<sup>77</sup> 1990 sondierte der damalige VEBA-Chef Klaus Piltz die Frage  
 12 nach einem Konsens mit den Kritikern in der Politik und sprach erstmals offen über ein  
 13 mögliches Ende der Kernenergie. In den folgenden Jahren kam es zwischen Regierung und  
 14 Opposition zu Energie-Konsensgesprächen, zu denen auch Vertreter der Gewerkschaften,  
 15 Umweltverbände, Elektrizitätswirtschaft und Industrie hinzugezogen wurden. Einen Konsens  
 16 gab es aber nicht.

17

18 In den neuen Bundesländern waren zur Zeit des Mauerfalls am Standort Lubmin bei  
 19 Greifswald vier Reaktorblöcke in Betrieb, ein Block im Probetrieb und drei Blöcke im Bau.  
 20 Es handelte sich um Druckwasserreaktoren sowjetischer Bauart (WWER-440). Aufgrund der  
 21 Sicherheitsdefizite wurden die vier Blöcke 1990 stillgelegt und der Bau bzw. Probetrieb der  
 22 anderen vier bereits 1989 eingestellt. 1995 begann der Abriss.

23

24 Mit dem Wahlsieg von SPD und Grünen bei der Bundestagswahl 1998 begannen die  
 25 Verhandlungen mit den vier Kernkraftbetreibern in Deutschland über den Ausstieg. Am 14.  
 26 Juni 2000 vereinbarten die rot-grüne Bundesregierung mit RWE, VIAG, VEBA und EnBW,  
 27 die „Nutzung der vorhandenen Kernkraftwerke zu befristen“<sup>78</sup>. Ferner wurde ein maximal  
 28 zehnjähriges Erkundungsmoratorium für das in Gorleben geplante Endlager vereinbart. Mit  
 29 dieser Vereinbarung wollten die beiden Parteien die politische und gesellschaftliche  
 30 Auseinandersetzung um die Kernenergie beenden. Durch den geordneten Ausstieg sollte der  
 31 Schutz von Leben und Gesundheit und anderer wichtiger Gemeinschaftsgüter gewährleistet  
 32 werden<sup>79</sup>.

33

34 Auf strikter Grundlage dieses Vertrages verabschiedete am 22. April 2002 der Deutsche  
 35 Bundestag mit der damaligen Mehrheit von SPD und Grünen das Gesetz zur geordneten  
 36 Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität, das die  
 37 Laufzeit der Atomkraftwerke in Deutschland begrenzte<sup>80</sup>. Danach durften sie eine auf  
 38 maximal 32 Betriebsjahren begrenzte Strommenge produzieren (nicht die Laufzeit wurde  
 39 begrenzt, sondern die Strommengenproduktion).

40

---

<sup>74</sup> Jungk, R. (Hrsg.) (1979): Der Störfall von Harrisburg. Düsseldorf

<sup>75</sup> IAEA (Hrsg.) (1992): The Chernobyl accident. Wien

<sup>76</sup> Das BMU wurde 1986 gebildet. Der erste Umweltminister hieß Walter Wallmann (CDU). Ihm folgte acht Monate später Klaus Töpfer.

<sup>77</sup> SPD (1986): Beschlüsse des Bundesparteitages vom 26. August 1986. Bonn

<sup>78</sup> Bundesregierung (2000): Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000. Berlin

<sup>79</sup> Deutscher Bundestag (2001): Gesetzentwurf zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung. Drucksache 14/7261. Berlin

<sup>80</sup> Bundesgesetzblatt (2002): Teil I Nr. 26, ausgegeben am 26. April 2002. Bonn

1 Nach der Bundestagswahl 2009 beschloss am 28. Oktober 2010 die neue Mehrheit aus Union  
 2 und FDP eine Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke<sup>81</sup>, die aber nur kurze Zeit später, nach  
 3 der Nuklearkatastrophe im japanischen Fukushima vom 11. März 2011<sup>82</sup>, korrigiert wurde.  
 4 Nach mehr als 60 Jahren Kernenergie gibt es seitdem in Deutschland einen breiten  
 5 überparteilichen Konsens, die Nutzung der nuklearen Stromerzeugung zu beenden. Allerdings  
 6 ist damit das Schlusskapitel der Kernenergie noch nicht geschrieben, denn es gibt bislang  
 7 keine sichere Lagerung der radioaktiven Abfälle.

8

## 9 **2.4 Die Entsorgung radioaktiver Abfälle**

10

### 11 **2.4.1. Der Umfang der Aufgabe**

12

13 Während der Atomstrom in Deutschland aus den Steckdosen verschwindet, sind die  
 14 Hinterlassenschaften der Kernenergie nicht bewältigt. Kernkraftwerke produzieren in den  
 15 Brennelementen die strahlenintensivste Form von radioaktiven Abfall. Der hoch radioaktive  
 16 Abfall hat zwar lediglich einen Volumenanteil unter zehn Prozent an allen radioaktiven  
 17 Abfallstoffen, enthält aber über 99 Prozent der gesamten Radioaktivität.

18

19 Hinzu kommen radioaktive Abfälle aus dem Rückbau der Kernkraftwerke. Beim Rückbau  
 20 eines Leistungsreaktors fallen etwa 5.000 Kubikmeter schwach Wärme entwickelnde  
 21 radioaktive Abfallstoffe an.<sup>83</sup> Von den 36 Leistungsreaktoren, die in Deutschland insgesamt in  
 22 Betrieb gingen, waren zuletzt zwar nur acht noch nicht stillgelegt, vollständig abgebaut waren  
 23 aber lediglich drei der Kernkraftwerke.<sup>84</sup> Auch bereits vorhandene radioaktive Abfallstoffe  
 24 gehen zumeist auf den Betrieb von Kernkraftwerken und auf Forschungen für die Kernenergie  
 25 zurück. Nur kleinere Mengen radioaktiver Abfallstoffe stammen aus anderen  
 26 Forschungseinrichtungen oder der Medizin. Sie werden in geringem Umfang weiter anfallen.

27

28 Nach dem Atomgesetz ist der Verursacher radioaktiver Abfallstoffe verpflichtet, die Kosten  
 29 für die Erkundung, Errichtung und den Unterhalt der Anlagen zur sicheren Lagerung der  
 30 Abfälle zu tragen. Bislang wurde weder in Deutschland noch weltweit ein Lager  
 31 fertiggestellt, das hoch radioaktive Abfallstoffe solange sicher aufbewahren kann, bis deren  
 32 Radioaktivität abgeklungen ist. Im November 2015 wurde allerdings ein Endlager für hoch  
 33 radioaktive Abfallstoffe in Finnland genehmigt, das nach Angaben des Betreibers ab den  
 34 2020er Jahren dauerhaft Abfälle aufnehmen soll. Technische Verfahren für ein sicheres  
 35 Lager, das hoch radioaktive Abfallstoffe auf Dauer einschließt und von der Biosphäre trennt,  
 36 werden ansonsten zwar seit Jahrzehnten international erprobt und es werden potenzielle  
 37 Lagerorte untersucht. Bislang konnte aber kein Endlager für hoch radioaktive Abfälle auch in  
 38 Betrieb genommen werden. Dagegen existieren Endlager für schwach und mittel radioaktive  
 39 Abfallstoffe in einer Reihe von Staaten. In Deutschland ist hierfür das planfestgestellte  
 40 Endlager Schacht Konrad vorgesehen.

41

---

<sup>81</sup> Deutscher Bundestag (2010). Elftes und Zwölftes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes (Drucksachen 17/3051 und 17/3052). Berlin

<sup>82</sup> Bundesamt für Strahlenschutz (2012). Die Katastrophe im Kernkraftwerk Fukushima. Salzgitter

<sup>83</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015). Nationales Entsorgungsprogramm. S. 15

<sup>84</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015a). Gemeinsames Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle. Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die fünfte Überprüfungs-konferenz im Mai 2015. S. 36.

1 Das Gesamtvolumen der hoch radioaktiven Abfallstoffe, die in Deutschland nach dem  
 2 Kernenergieausstieg auf Dauer sicher zu lagern sein werden, schätzte das  
 3 Bundesumweltministerium zuletzt auf rund 27.000 Kubikmeter.<sup>85</sup> Das noch zu entsorgende  
 4 Volumen an schwach Wärme entwickelnden Abfällen kann sich auf rund 600.000  
 5 Kubikmeter belaufen. In dieser Schätzung sind rund 100.000 Kubikmeter Abfälle aus der  
 6 Urananreicherung enthalten und weitere rund 200.000 Kubikmeter Abfallstoffe, die bei  
 7 Bergung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II anfallen werden. In dem  
 8 ehemaligen Bergwerk wurden rund 47.000 Kubikmeter Abfälle eingelagert, die nur  
 9 zusammen mit umgebendem Salz zurückgeholt werden können. Weitere 37.000 Kubikmeter  
 10 schwach Wärme entwickelnde Abfallstoffe wurden bereits im Endlager Morsleben deponiert,  
 11 das derzeit auf seine Stilllegung vorbereitet wird.<sup>86</sup>

12  
 13 Der Gesetzgeber hat in Deutschland wiederholt herausgestellt, dass für die bestmögliche  
 14 Lagerung radioaktiver Abfallstoffe nur eine nationale Lösung in Frage kommt. Das ist auch  
 15 die Position der Kommission. Es entspricht dem Verursacherprinzip, die in Deutschland  
 16 erzeugten radioaktiven Abfallstoffe, auch hierzulande auf Dauer zu lagern. Aufgrund der  
 17 besonderen Gefährlichkeit der Stoffe ist ihre Beseitigung eine staatliche Aufgabe. „Um einen  
 18 dauerhaften Abschluss der zum Teil sehr langlebigen radioaktiven Abfälle gegenüber der  
 19 Biosphäre zu gewährleisten, sind diese im Regelfall an staatliche Einrichtungen abzuliefern.  
 20 Die Sicherstellung oder Endlagerung radioaktiver Abfälle in (zentralen) Einrichtungen des  
 21 Bundes ist erforderlich, um einer sonst auf Dauer nicht kontrollierbaren Streuung  
 22 entgegenzuwirken“<sup>87</sup>, hieß es in der Begründung der sogenannten Entsorgungsnovelle des  
 23 Atomgesetzes, die im Jahr 1976 die Endlagerung radioaktiver Abfälle und die Zuständigkeit  
 24 des Bundes dafür regelte. Seinerzeit lag die Inbetriebnahme des ersten deutschen  
 25 Kernkraftwerkes, des Versuchsatomkraftwerkes Kahl, 14 Jahre zurück.<sup>88</sup>

#### 27 **2.4.2 Suche nach Endlagerstandorten**

28  
 29 In Deutschland gab es bislang vier Benennungen von Endlagerstandorten und zudem  
 30 mehrfach konkrete Vorarbeiten für eine Standortwahl, die nicht zu Entscheidungen führten.  
 31 Ausgewählt wurden als Endlagerstandorte:

- 32 - das Salzbergwerk Asse II im Landkreis Wolfenbüttel, das der Bund mit Kaufvertrag vom
- 33 12. März 1965 für die Nutzung als Endlager erwarb.<sup>89</sup>
- 34 - die Schachanlage Bartensleben in Morsleben, die im Juli 1970 vom VEB Kernkraft
- 35 Rheinsberg übernommen und danach zum Zentralen Endlager der DDR ausgebaut wurde.<sup>90</sup>
- 36 - die Eisenerzgrube Konrad in Salzgitter, die nach Einstellung des Erzabbaus ab 30.
- 37 September 1976 im Auftrag des Bundes für Untersuchungen auf die Eignung als Endlager

---

<sup>85</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015a). Gemeinsames Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle. Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die fünfte Überprüfungskonferenz im Mai 2015. S. 92.

<sup>86</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015). Nationales Entsorgungsprogramm. S. 11 und S. 18.

<sup>87</sup> Deutscher Bundestag. Entwurf eines vierten Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes. Drucksache 7/4794 vom 24. Februar 1976. S. 8.

<sup>88</sup> Vgl. Wolfgang D. Müller (1990), Geschichte der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland. Anfänge und Weichenstellungen, Stuttgart 1990, S. 443.

<sup>89</sup> Vgl. Niedersächsischer Landtag. Bericht 21. Parlamentarischer Untersuchungsausschuss. Drucksache 16/5300 vom 18. Oktober 2012. S. 5.

<sup>90</sup> Vgl. Beyer, Falk (2005). Die (DDR-) Geschichte des Atommüll-Endlagers Morsleben. Magdeburg 2005.

1 offen gehalten wurde<sup>91</sup> und mittlerweile nach einem zeitaufwendigen  
2 Genehmigungsverfahren zum Endlager für schwach Wärme entwickelnde Abfälle ausgebaut  
3 wird.

4 - der Salzstock Gorleben im Landkreis Lüchow-Dannenberg, den die niedersächsische  
5 Landesregierung am 22. Februar 1977 als Standort eines Nuklearen Entsorgungszentrums  
6 (NEZ) samt Endlager benannte und der Bundesregierung als Standort vorschlug<sup>92</sup>. Die  
7 bergmännische Erkundung des Salzstocks auf eine Eignung zum Endlager wurde mit  
8 Inkrafttreten des Standortauswahlgesetzes im Januar 2014 beendet.

9

10 Eine erste vergleichende Standortsuche für ein nukleares Endlager in der Bundesrepublik  
11 Deutschland scheiterte in den Jahren 1964 bis 1966. In Küstennähe oder am Unterlauf der  
12 Elbe sollte eine Kaverne für die Deponierung von Abfallstoffen ausgehöhlt und probeweise  
13 betrieben werden. Hierzu wurden sieben Salzstöcke verglichen. Am schließlich favorisierten  
14 Standort Bunde am Dollart forderte der von dem Projekt betroffene Grundeigentümer nach  
15 Protesten vor Ort einen Nachweis der Notwendigkeit und der Gefahrlosigkeit des  
16 Vorhabens.<sup>93</sup> Am Ende einer langen und hindernisreichen Standortsuche stand schließlich  
17 1976 und 1977 die Errichtung einer Prototypkaverne im Bereich der schon als Endlager  
18 genutzten Schachanlage Asse. In die Kaverne wurden keine Abfallstoffe mehr eingelagert.<sup>94</sup>

19

20 In einem weiteren vergleichenden Auswahlverfahren suchte ab dem Jahr 1973 die  
21 Kernbrennstoff-Wiederaufarbeitungs-Gesellschaft mbH, KEWA, im Auftrag des  
22 Bundesministeriums für Forschung und Technologie einen Standort für ein Nukleares  
23 Entsorgungszentrum, unter anderem bestehend aus Wiederaufarbeitungsanlage und einem  
24 atomaren Endlager.<sup>95</sup> Die daraus resultierenden Untersuchungen an drei möglichen  
25 Standorten in Niedersachsen, die auf Grundlage gutachterliche Empfehlungen eingeleitet  
26 worden waren, wurden Mitte August 1976 eingestellt.<sup>96</sup> Stattdessen benannte die  
27 Niedersächsische Landesregierung Anfang Februar 1977 das Gebiet über dem Salzstock  
28 Gorleben als Areal für ein Nukleares Entsorgungszentrum.

29

30 Eine vergleichende Standortsuche sollte auch der im Februar 1999 vom Bundesministerium  
31 für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eingesetzte „Arbeitskreis Auswahlverfahren  
32 Endlagerstandorte“ vorbereiten. Das kurz AkEnd genannte 14-köpfige fachlich-  
33 wissenschaftliche Gremium hatte den Auftrag, „ein nachvollziehbares Verfahren für die  
34 Suche und die Auswahl von Standorte zur Endlagerung aller Arten radioaktiver Abfälle in  
35 Deutschland zu entwickeln“<sup>97</sup>. Die im Dezember 2002 ausgesprochene Empfehlung des  
36 Arbeitskreises ein Endlager mit langfristiger Sicherheit an einem Standort zu errichten, „der

---

<sup>91</sup> Hennig Rösel, Das Endlagerprojekt Konrad, in: Helmut Röthemeyer (1991), Endlagerung radioaktiver Abfälle, S. 65.

<sup>92</sup> Vgl. Deutscher Bundestag. Bericht des 1. Untersuchungsausschusses der 17. Wahlperiode. Drucksache 17/13700 vom 23. Mai 2013. S. 93.

<sup>93</sup> Vgl. Tiggemann, Anselm (2004), Die „Achillesferse“ der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland: Zur Kernenergie-kontroverse und Geschichte der nuklearen Entsorgung von den Anfängen bis Gorleben 1955 bis 1985, S. 159ff.

<sup>94</sup> Vgl. Tiggemann, Anselm (2004), Die „Achillesferse“ der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland: Zur Kernenergiekontroverse und Geschichte der nuklearen Entsorgung von den Anfängen bis Gorleben 1955 bis 1985, S. 162ff.

<sup>95</sup> Vgl. Deutscher Bundestag. Bericht des 1. Untersuchungsausschusses der 17. Wahlperiode. Drucksache 17/13700 vom 23. Mai 2013. S. 68.

<sup>96</sup> Vgl. Deutscher Bundestag. Bericht des 1. Untersuchungsausschusses der 17. Wahlperiode. Drucksache 17/13700 vom 23. Mai 2013. S. 71.

<sup>97</sup> AkEnd, Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte (2002). Auswahlverfahren für Endlagerstandorte, Empfehlungen des AkEnd, S. 7.

1 in einem Kriterien gesteuerten Auswahlverfahren als relativ bester Standort ermittelt wird<sup>98</sup>,  
 2 wurde zunächst nicht mehr umgesetzt. Erst der Entwurf des 2013 von Bundestag und  
 3 Bundesrat verabschiedeten Standortauswahlgesetzes, das auch die Einrichtung der  
 4 Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffen vorsah, wurde „aufbauend  
 5 insbesondere auf den Ergebnissen des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und  
 6 Reaktorsicherheit im Jahre 1999 eingerichteten Arbeitskreises Auswahlverfahren  
 7 Endlagerstandorte“<sup>99</sup> formuliert.

8  
 9 Die vier tatsächlichen Standortentscheidungen in Deutschland führten zu unterschiedlichen  
 10 Resultaten: Die 1979 begonnene Erkundung des Salzstocks Gorleben führte zu massiven  
 11 Protesten, wurde mehrfach unterbrochen und schließlich beendet. Bei der neuen  
 12 Standortsuche, die die Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe vorbereitet, wird  
 13 der Salzstock bewertet und behandelt wie jedes andere Gebiet in Deutschland.  
 14 Die Schachanlage Asse, in der in den Jahren 1967 bis 1978 Abfallstoffe endgelagert wurden,  
 15 ist mittlerweile eine Altlast. Die radioaktiven Abfallstoffe sollen aus dem Bergwerk  
 16 zurückgeholt werden. Das in der DDR geschaffene Endlager Morsleben in Sachsen-Anhalt,  
 17 das von 1978 bis 1998 Abfallstoffe aufnahm, wird derzeit mit erheblichen Aufwand  
 18 stillgelegt. Die ehemalige Eisenerzgrube Konrad in Salzgitter wird zum Endlager umgebaut  
 19 und soll möglichst ab Anfang des kommenden Jahrzehnts schwach und mittel radioaktive  
 20 Abfallstoffe aufnehmen.<sup>100</sup>

21  
 22 Für die Endlager-Kommission sind beim Rückblick auf frühere Standortentscheidungen vor  
 23 allem Umstände oder Vorgehensweisen interessant, die die Legitimation dieser früheren  
 24 umstrittenen Entscheidungen beeinträchtigten oder infrage stellten. Es verbietet sich zwar, an  
 25 Handlungen oder Entscheidungen von Akteuren, die vor Jahrzehnten nach besten Kräften ein  
 26 schwieriges Problem zu lösen versuchten, umstandslos heutige Maßstäbe anzulegen. Ein  
 27 Blick von heute aus auf frühere Entscheidungen kann aber helfen, mittlerweile erkannte  
 28 Schwächen zu vermeiden oder Fehler nicht erneut zu begehen

### 30 **2.4.3 Die Endlagerung radioaktiver Stoffe**

31  
 32 In den Anfangsjahren der Nutzung der Kernkraft waren die radioaktiven Abfälle zunächst ein  
 33 Randthema, auch wenn die Tragweite der Herausforderung von einigen Experten frühzeitig  
 34 erkannt wurde. Das umfangreiche erste deutsche Atomprogramm vom 9. Dezember 1957  
 35 stellte fest, dass im Bereich des Strahlenschutzes noch umfangreiche Entwicklungsarbeiten  
 36 notwendig seien: „Diese müssen sich vor allem auch auf die sichere Beseitigung oder  
 37 Verwertung radioaktiver Rückstände sowie auf die Dokumentation radioaktiver  
 38 Verunreinigungen erstrecken.“<sup>101</sup> Im Kostenplan des Programms waren lediglich Mittel für  
 39 eine Anlage zur Brennelement-Aufarbeitung vorgesehen.<sup>102</sup>

40

<sup>98</sup> AkEnd, Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte (2002). Auswahlverfahren für Endlagerstandorte, Empfehlungen des AkEnd, S. 5.

<sup>99</sup> Deutscher Bundestag, Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle und zur Änderung anderer Gesetze (Standortauswahlgesetz – StandAG), Drucksache 17/13833 vom 10. Juni. 2013, S. 2.

<sup>100</sup> Ein Überblick zur Schachanlage Asse sowie zu den Endlagern Morsleben und Schacht Konrad findet sich im Abschnitt 3.2 dieses Berichtsteils. Vgl. S.. bis S..

<sup>101</sup> Wolfgang D. Müller (1990), Geschichte der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland. Anfänge und Weichenstellungen, Stuttgart 1990, Anhang 10 Memorandum der Deutschen Atomkommission. S.681.

<sup>102</sup> Wolfgang D. Müller (1990), Geschichte der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland. Anfänge und Weichenstellungen, Stuttgart 1990, Anhang 10 Memorandum der Deutschen Atomkommission. S.683f.

1 Die Bundesanstalt für Bodenforschung, der Vorläufer der späteren Bundesanstalt für  
 2 Geowissenschaften und Rohstoffe, machte bald nach ihrer Gründung im Jahr 1958 erste  
 3 Vorschläge für eine Beseitigung radioaktiver Abfälle in tiefen Gesteinsformationen. Eine  
 4 erste Studie zu den geologisch-hydrologischen Voraussetzungen für die Endlagerung  
 5 radioaktiver Abfälle erstellte sie in den folgenden beiden Jahren. Im Juli 1961 hielt der  
 6 Arbeitskreis 4 der Deutschen Atomkommission fest, dass für eine Langzeitlagerung  
 7 radioaktiver Abfallstoffe nur unterirdische geologische Schichten infrage kämen. „Besondere  
 8 geeignet erscheinen Salzstöcke und aufgelassene Salzbergwerke“, hieß es im  
 9 Sitzungsprotokoll.<sup>103</sup> Im Januar 1962 veröffentlichte der Arbeitskreis eine Empfehlung  
 10 gleichen Inhalts.<sup>104</sup> Parallel hatte die Bundesanstalt für Bodenforschung im September 1961  
 11 den Auftrag erhalten, im Rahmen eines Forschungsprojektes ein Gutachten zu geologischen  
 12 Voraussetzungen der unterirdischen Langzeitlagerung zu erstellen.<sup>105</sup> Ein Jahr später erhielt  
 13 die Bundesanstalt vom damaligen Bundesministerium für Atomkernenergie, zusätzlich den  
 14 Auftrag, im Rahmen des Projektes zunächst ein Teilgutachten für die Endbeseitigung niedrig-  
 15 bis mittelaktiver Abfälle in Salzgestein vorzulegen.

16  
 17 Der daraufhin von der Bundesanstalt gefertigte Bericht an das zwischenzeitlich in  
 18 ‚Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung‘ umbenannte Haus sah im Mai 1963  
 19 „mancherlei Möglichkeiten zur Unterbringung großer Mengen von radioaktiven  
 20 Abfallstoffen“.<sup>106</sup> Vom geologischen Aufbau her seien „in der Bundesrepublik Deutschland  
 21 die Verhältnisse zur säkular<sup>107</sup> sicheren Speicherung solcher Stoffe, insbesondere Dank der  
 22 Salzformationen, beinahe ideal zu nennen“, schrieb der Präsident der Bundesanstalt Hans  
 23 Joachim Martini.<sup>108</sup> Der Bericht betrachtete „nur radioaktive Abfälle ausschließlich der  
 24 Kernbrennstoffe“. Für den Verfasser stand aber „bereits heute fest, dass auch Abfälle hoher  
 25 Aktivität – fest, flüssig, gasförmig – in großen Mengen säkular sicher im Untergrund  
 26 untergebracht werden können“.<sup>109</sup>

27  
 28 Unter Berufung auf Ermittlungen der Atomkommission ging die Bundesanstalt für  
 29 Bodenforschung seinerzeit von jährlich einigen Tausend Kubikmetern festen und weiteren  
 30 flüssigen radioaktiven Abfällen aus, die keine Kernbrennstoffe sind.<sup>110</sup> Diese wurden  
 31 fälschlicherweise nur als für 500 bis 1.000 Jahre radioaktiv eingestuft: „Die Halbwertszeiten  
 32 sind so, dass angenommen werden kann, dass die Aktivität in einem Zeitraum der  
 33 Größenordnung 500 bis 1000 Jahre praktisch gleich Null wird.“<sup>111</sup>

34  
 35 Der Bericht hielt eine Deponierung in unterschiedlichen geologischen Formationen für  
 36 möglich, empfahl aber eine Endlagerung in Salz: „Unter allen Gesteinen nehmen die Salze

---

<sup>103</sup> Kurzprotokoll der Sitzung vom 7. Juli 1961 des Arbeitskreises 4 der Deutschen Atomkommission. Zitiert nach: Möller, Detlev (2009). Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland, S. 96.

<sup>104</sup> Niedersächsischer Landtag. Bericht 21. Parlamentarischer Untersuchungsausschuss. Drucksache 16/5300 vom 18. Oktober 2012. S. 38.

<sup>105</sup> Vgl. Möller, Detlev (2009). Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland, S. 99f.

<sup>106</sup> Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 23.

<sup>107</sup> Säkular bedeutet hier für ein oder mehrere Jahrhunderte, abgeleitet vom lateinischen Säculum, das Jahrhundert.

<sup>108</sup> Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 23.

<sup>109</sup> Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 2.

<sup>110</sup> Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 3.

<sup>111</sup> Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 3.



1 insofern eine besondere Stellung ein, als sie unter Belastungen bestimmter Größe eine  
 2 gewisse Plastizität zeigen. Weder nennenswerter Porenraum noch Klüfte existieren im  
 3 Salzgestein: sie sind weit dichter als alle übrigen Gesteine; sie sind für Wasser und Gase  
 4 praktisch undurchlässig.<sup>112</sup> Sie böten „besonders günstige Voraussetzungen für die  
 5 Endlagerung radioaktiver Substanzen“.<sup>113</sup> Die Expertise erörterte eine Speicherung der  
 6 Abfälle in eigens erstellten Kavernen oder in bereits vorhandenen Bergwerken und zog dabei  
 7 eine Errichtung neuer nur für die Endlagerung vorgesehener Bergwerke nicht in Betracht.<sup>114</sup>  
 8 Bei der Erstellung von Kavernen in Salz fielen große Mengen von Salzwasser an.<sup>115</sup>  
 9 Demgegenüber könnten Grubenräume auch sperrige Abfälle aufnehmen und böten die  
 10 Möglichkeit einer Überwachung deponierter Abfälle. Die Bundesanstalt kam aus diesem  
 11 Grunde damals zu der Auffassung: „Umso geeigneter sind stillgelegte Bergwerke, in denen  
 12 aktiver Bergbau auch für die Zukunft nicht zu erwarten ist.“<sup>116</sup> Ein solches Werk sei „z.B. das  
 13 Bergwerk Asse II“.<sup>117</sup> Das erste Gutachten der Bundesanstalt, das sich speziell mit der  
 14 Verwendbarkeit des Bergwerks Asse als Endlager befasste, schloss dennoch ein „Versaufen“  
 15 der Grube während des Endlagerbetriebes nicht aus, da sich unter Tage in alten  
 16 Abbaukammern Risse bilden könnten.<sup>118</sup> Erst der spätere Betreiber des Versuchsendlagers  
 17 bezeichnete dann einen Wassereinbruch als in höchsten Maße unwahrscheinlich.<sup>119</sup>

18  
 19 Mittlerweile werden schon vorhandene stillgelegte Bergwerke nicht mehr als mögliche  
 20 Endlagerstandorte in Betracht gezogen. Bereits das in den 70er Jahren geplante Nukleare  
 21 Entsorgungszentrum sollte über einem „unverritzten Salzstock“<sup>120</sup> entstehen, der dann zur  
 22 Aufnahme aller Arten radioaktiver Abfallstoffe vorgesehen war. Die 1982 von der  
 23 Reaktorsicherheitskommission vorgelegten „Sicherheitskriterien für die Endlagerung  
 24 radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk“ machen Vorgaben für die Erkundung eines  
 25 Standorts, sowie die Errichtung und den Betrieb eines Endlagerbergwerks.<sup>121</sup> Auch diese  
 26 Kriterien sollten für die Lagerung aller Arten radioaktiver Abfälle gelten.

27  
 28 Mit dem Votum für eine Lagerung der Abfälle in tiefen Salzformationen erteilten die  
 29 zuständigen bundesdeutschen Institutionen zugleich der in anderen Staaten üblichen  
 30 oberflächennahen Deponierung und der seinerzeit weit verbreiteten Versenkung radioaktiver  
 31 Abfälle in den Ozeanen eine Absage. Deutschland beteiligte sich in der Folgezeit lediglich im  
 32 Jahr 1967 mit der Versenkung von 480 Abfallfässern im Atlantik an der umstrittenen und

---

<sup>112</sup> Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 10.

<sup>113</sup> Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 10.

<sup>114</sup> Vgl. Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 20f.

<sup>115</sup> Vgl. Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 22.

<sup>116</sup> Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 21.

<sup>117</sup> Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Bericht zur Frage der Möglichkeiten der Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund. Hannover 15. Mai 1963. S. 21.

<sup>118</sup> Vgl. Bundesanstalt für Bodenforschung (1963). Geologisches Gutachten über die Verwendbarkeit der Grubenräume des Steinsalzbergwerkes Asse II für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. S. 20f.

<sup>119</sup> Vgl. Asse GmbH (2009). Zur Rolle der Wissenschaft bei der Einlagerung radioaktiver Abfälle in der Schachanlage Asse II. S. 13.

<sup>120</sup> Vgl. Deutscher Bundestag. Bericht der Bundesregierung zur Situation der Entsorgung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland (Entsorgungsbericht). Drucksache 8/1288 vom 30. November 1977. S. 28.

<sup>121</sup> Empfehlung der Reaktor-Sicherheitskommission auf ihrer 178. Sitzung am 15. September 1982.

Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk. Bundesanzeiger vom 5. Januar 1983.

1 später verbotenen Deponierung von radioaktiven Abfällen im Meer und trug insgesamt nur  
 2 unwesentlich zur Gesamtmenge der in Ozeanen versenkten radioaktiven Abfallstoffe bei.<sup>122</sup>  
 3 Die oberirdische Endlagerung radioaktiver Abfälle lehnte der zuständige Arbeitskreis 4 der  
 4 Atomkommission wegen der hohen Bevölkerungsdichte, der möglichen Gefährdung des  
 5 Grundwassers und wegen des Fehlens geologisch geeigneter Gebiete in Deutschland ab.<sup>123</sup>  
 6 Auch wurde die Langzeitlagerung radioaktiver Abfälle in Salzformationen als kostengünstiger  
 7 eingestuft, als eine oberirdische Lagerung in Bunkern oder Hallen.<sup>124</sup>

8  
 9 Die Deutsche Atomkommission empfahl im Dezember 1963, das Salzbergwerk Asse auf  
 10 seine Eignung zum Endlager für schwach und mittel radioaktive Abfallstoffe zu begutachten  
 11 und parallel auch eine Kavernendeponie anzulegen. Eine Beteiligung von Bürgern oder  
 12 betroffenen Gebietskörperschaften bei der Festlegung des Standortes Asse gab es nicht.  
 13 Allerdings war damals eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung auch noch nicht üblich.  
 14 Zuständige Ministerialbeamte und die Bundesanstalt für Bodenforschung sahen die geplante  
 15 Stilllegung des Bergwerkes Asse II als günstige Gelegenheit zur Errichtung eines  
 16 Versuchsendlagers und trieben die Errichtung voran.<sup>125</sup>

17  
 18 Zwei Jahre nach dem Kauf des Bergwerks durch den Bund begann am 4. April 1967 die  
 19 Einlagerung radioaktiver Stoffe in dem ehemaligen Kalibergwerk. Diese galten zwar als  
 20 Versuchseinlagerungen und das gesamte Bergwerk wurde als „Versuchsendlager Asse“<sup>126</sup>  
 21 bezeichnet. Es handelte sich aber um ein Pilotendlager, in dem technische Verfahren für die  
 22 Endlagerung erprobt wurden und radioaktive Abfallstoffe auf Dauer deponiert wurden. Trotz  
 23 des Pilotcharakters wurde auf eine Rückholbarkeit der eingelagerten Abfälle verzichtet.<sup>127</sup>  
 24 Dies erschwert und verteuert die Rückholung der eingelagerten schwach und mittel  
 25 radioaktiven Abfallstoffe. Die Rückholung wurde im Jahr 2010 per Gesetz beschlossen, weil  
 26 eine den Sicherheitsanforderungen entsprechende Stilllegung der Schachanlage nicht  
 27 möglich ist.

#### 29 **2.4.4 Die gesellschaftlichen Konflikte um Standorte**

30  
 31 Beim Bergwerk Asse und auch beim in der DDR errichteten Endlager Morsleben brachen  
 32 Konflikte vor allem durch die Pläne zur Stilllegung auf. Andere Vorhaben zur Entsorgung  
 33 radioaktiver Abfallstoffe hatten sich von vornherein gegen die Anti-Atomkraft-Bewegung zu  
 34 behaupten, die Mitte der 70er Jahre in der alten Bundesrepublik entstand. Die Anti-AKW-  
 35 Bewegung machte 1974 und 1975 mit Protesten gegen das damals am Kaiserstuhl in Baden-  
 36 Württemberg geplante Kernkraftwerk Wyhl erste Schlagzeilen. Eine Besetzung des  
 37 Bauplatzes des Kernkraftwerkes wurde für Initiativen oder Gruppen zum Vorbild, um  
 38 bundesweit für ähnliche Versuche zu mobilisieren. Anlass für Demonstrationen oder  
 39 Protestaktionen boten auch Pläne für Entsorgungsanlagen, so etwa das lange

---

<sup>122</sup> Vgl. International Atomic Energy Agency (1999). Inventory of radioactive waste disposals at sea. IAEA-TECDOC-1105, S. 13 und S. 35.

<sup>123</sup> Vgl. Möller, Detlev (2009). Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland, S.96.

<sup>124</sup> Vgl. Möller, Detlev (2009). Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland, S.88.

<sup>125</sup> Vgl. Tiggemann, Anselm (2004), Die „Achillesferse“ der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland: Zur Kernenergiekontroverse und Geschichte der nuklearen Entsorgung von den Anfängen bis Gorleben 1955 bis 1985, S. 142.

<sup>126</sup> Vgl. etwa: Deutscher Bundestag. Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der Abgeordneten Laufs u.a. und der Fraktion der CDU/CSU. Verantwortung des Bundes für Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland. Drucksache 9/1231 vom 22. Dezember 1981. S. 1.

<sup>127</sup> Vgl. Klaus Kühn, Zur Endlagerung radioaktiver Abfälle. Stand, Ziele und Alternativen, in: Atomwirtschaft, Jg. 21, Nr. 7 Düsseldorf Juli 1976. S. 356.

1 Genehmigungsverfahren für das derzeit in Bau befindliche Endlager Schacht Konrad in der  
2 niedersächsischen Stadt Salzgitter. Vor allem aber waren Vorhaben zur Entsorgung hoch  
3 radioaktiver Abfallstoffe umstritten.

4  
5 Die ersten deutschen Konzepte zum Umgang mit hoch radioaktiven Abfallstoffen stellten die  
6 Wiederaufarbeitung bestrahlter Brennelemente in den Mittelpunkt. Nach dem sogenannten  
7 integrierten Entsorgungskonzept, das das Bundesministerium für Forschung und Technologie  
8 1974 präsentierte, sollten „Wiederaufarbeitung, Spaltstoffrückführung, Abfallbehandlung und  
9 Abfalllagerung zu einem integrierten System zusammengefasst werden“.<sup>128</sup> Dabei war für  
10 mittel- und schwachaktive Abfälle am Standort der Wiederaufarbeitungsanlage (WAA) eine  
11 sofortige Endlagerung vorgesehen.<sup>129</sup>

12  
13 Der damaligen Vorstellung eines Brennstoffkreislaufs entsprechend sollten bei der  
14 Wiederaufarbeitung das in bestrahlten Brennelementen enthaltene Plutonium und Uran  
15 abgetrennt und „für eine Rückführung als Kernbrennstoffe“ hinreichend dekontaminiert  
16 werden.<sup>130</sup> Nur die übrigen Reststoffe der Wiederaufarbeitung waren zur Endlagerung  
17 vorgesehen. Dem Konzept folgend gab die Entsorgungsnovelle des Atomgesetzes des Jahres  
18 1976 der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente den Vorrang vor deren direkter  
19 Endlagerung.<sup>131</sup>

20  
21 Die Versuche das Konzept umzusetzen, waren Anlass heftiger Proteste und erbittert geführter  
22 Auseinandersetzungen. Lediglich in der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe, die als  
23 Pilotanlage für eine spätere kommerzielle Anlage gedacht war, wurden in Deutschland in den  
24 Jahren 1971 bis 1990 tatsächlich gut 200 Tonnen Kernbrennstoff verarbeitet. Der Bau einer  
25 kommerziellen Wiederaufarbeitungsanlage scheiterte endgültig im bayrischen Wackersdorf  
26 nach zahlreichen Protesten von Atomkraftgegnern im Jahr 1989 - auch, weil sich Betreiber  
27 von Kernkraftwerken seinerzeit für die kostengünstigere Wiederaufarbeitung im Ausland  
28 entschieden.<sup>132</sup> Eine Änderung des Atomgesetzes erlaubte 1994 auch die direkte Endlagerung  
29 bestrahlter Brennelemente<sup>133</sup>, das 2001 vom Bundestag beschlossene Gesetz zum Ausstieg  
30 aus der Kernenergie gestattete eine Lieferung abgebrannter Brennelemente zur  
31 Wiederaufarbeitung ins Ausland dann nur noch bis Mitte 2005<sup>134</sup>.

32 *[Die folgenden Ausführungen sollen noch in einem Kasten ergänzt und erläutert werden:*  
33 Ein Kreislauf entstand durch die Wiederaufarbeitung von Brennstoffen aus deutschen  
34 Kernkraftwerken nicht. Das bei der Wiederaufarbeitung extrahierte Schwermetall besteht  
35 zwar nur zu gut einem Prozent aus Plutonium und ansonsten aus Uran. In deutschen  
36 Reaktoren kamen aber von einzelnen Ausnahmen abgesehen keine Brennelemente aus  
37 Wiederaufarbeitungsuran zum Einsatz. Vor allem aus Kostengründen wurde nur das

<sup>128</sup> Wolf-Jürgen Schmidt-Küster. Das Entsorgungssystem im Nuklearen Brennstoffkreislauf, in: Atomwirtschaft, Jahrgang 19, Nummer 7. Juli 1974. S. 340.

<sup>129</sup> Vgl. Wolf-Jürgen Schmidt-Küster. Das Entsorgungssystem im Nuklearen Brennstoffkreislauf, in: Atomwirtschaft, Jahrgang 19, Nummer 7. 1974. S. 342.

<sup>130</sup> Wolf-Jürgen Schmidt-Küster. Das Entsorgungssystem im Nuklearen Brennstoffkreislauf, in: Atomwirtschaft, Jahrgang 19, Nummer 7. 1974. S. 343.

<sup>131</sup> Deutscher Bundestag. Entwurf eines vierten Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes. Drucksache 7/4794 vom 24. Februar 1976. S. 4.

<sup>132</sup> Vgl. Der Spiegel, 16/1989. Interview mit dem Vorstandsvorsitzenden der VEBA Rudolf von Bennigsen-Foerder. <http://www.spiegel.de/print/d-13494469.html>

<sup>133</sup> Vgl. Deutscher Bundestag. Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zur Sicherung des Einsatzes von Steinkohle in der Verstromung und zur Änderung des Atomgesetzes. Drucksache 12/6908 vom 25. Februar 1994.

<sup>134</sup> Vgl. Deutscher Bundestag. Gesetzentwurf der Fraktionen SPD und Bündnis 90/Die Grünen. Entwurf eines Gesetzes zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität. Drucksache 14/6890 vom 11. September 2001.

1 extrahierte Plutonium zu Mischoxid-Brennelementen für deutsche Kernkraftwerke  
2 verarbeitet.<sup>135]</sup>

3  
4 Das damalige Entsorgungskonzept prägte auch die Suche nach einem Standort für ein  
5 Nukleares Entsorgungszentrum (NEZ), die 1977 in die Benennung des Standortes Gorleben  
6 durch die niedersächsische Landesregierung und die Übernahme dieses Vorschlags durch die  
7 Bundesregierung mündete. [Ab 1973 ermittelte die Kernbrennstoff-Wiederaufarbeitungs-  
8 Gesellschaft KEWA im Auftrag der Bundesregierung Standorte für eine WAA, wobei einem  
9 Salzstock am Standort und damit „dem Vorhandensein von Endlagerpotential besonderes  
10 Gewicht beigemessen“<sup>136</sup> wurde. Dabei ging das Unternehmen schrittweise vor. Eine  
11 Großraumuntersuchung führte zu bundesweit 26 möglichen Standorten, die die KEWA nach  
12 einem Punktsystem bewertete.<sup>137</sup> Acht Standorte wurden in Detailuntersuchungen weiter  
13 begutachtet, wobei der Vizepräsident der Bundesanstalt für Bodenforschung Gerd Lüttig und  
14 der Geologe Rudolf Wager eine geologische Expertise erstellten.<sup>138</sup> Die KEWA schlug dem  
15 Bundesministerium für Forschung und Technologie in einem Arbeitsprogramm vor, die  
16 Salzstöcke an ermittelten drei günstigsten Standorten geologisch zu untersuchen.<sup>139</sup> Den  
17 Standort Gorleben zählte die KEWA 1974 in ihrem Abschlussbericht nicht zu den 3 oder 8  
18 günstigen und nicht zu den 26 infrage kommenden Standorten. Sie erwähnte ihn dort  
19 nicht.<sup>140]</sup><sup>141</sup>

20  
21 Die Untersuchungen an den drei von der KEWA in die engere Wahl gezogen Standorten –  
22 Wahn, Lichtenhorst und Lutterloh – wurden im August 1976 auf Drängen der  
23 niedersächsischen Landesregierung vom Bundesministerium für Forschung und Technologie  
24 eingestellt. Zur Erarbeitung einer Vorlage für das Landeskabinett prüfte ein Arbeitskreis von  
25 Mitarbeitern mehrerer Ministerien anschließend in Niedersachsen vorhandene Salzstöcke  
26 darauf, ob über ihnen das auf zwölf Quadratkilometer veranschlagte Gelände des Nuklearen  
27 Entsorgungszentrum Platz finden könne.<sup>142</sup> Danach wurden 23 in der Auswahl verbliebene  
28 Salzstöcke nach der Größe der vorhandenen Salzformation, deren Lage in geeigneter Tiefe

---

<sup>135</sup> Vgl. Gruppe Ökologie (1998). Analyse der Entsorgungssituation in der Bundesrepublik Deutschland und Ableitung von Handlungsoptionen unter der Prämisse des Ausstiegs aus der Atomenergie. S. 108f. Vgl. auch Klaus Janberg. Plutonium reprocessing, breeder reactors, and decades of debates. Bulletin of the Atomic Scientist 2015. Volume 71 Number 4. S. 10ff.

<sup>136</sup> KEWA GmbH (1974). Ermittlung mehrerer alternativer Standorte in der Bundesrepublik Deutschland für eine industrielle Kernbrennstoff-Wiederaufarbeitungsanlage. Abschlußbericht. S. 2.

<sup>137</sup> Vgl. KEWA GmbH (1974). Ermittlung mehrerer alternativer Standorte in der Bundesrepublik Deutschland für eine industrielle Kernbrennstoff-Wiederaufarbeitungsanlage. Abschlußbericht. S. 10ff.

<sup>138</sup> Vgl. KEWA GmbH (1974). Ermittlung mehrerer alternativer Standorte in der Bundesrepublik Deutschland für eine industrielle Kernbrennstoff-Wiederaufarbeitungsanlage. Abschlußbericht. Anlage 3. Geologische und Hydrologische Standortbegutachtung.

<sup>139</sup> KEWA GmbH (1974). Ermittlung mehrerer alternativer Standorte in der Bundesrepublik Deutschland für eine industrielle Kernbrennstoff-Wiederaufarbeitungsanlage. Abschlußbericht. S. 46.

<sup>140</sup> [Im Untersuchungsausschuss des Deutschen Bundestages zum Standort Gorleben blieb zwischen den Regierungs- und den Oppositionsfractionen heftig umstritten, ob es später auf Wunsch der niedersächsischen Landesregierung noch eine Nachbewertung des Standortes Gorleben durch die KEWA gab. Vgl. Deutscher Bundestag. Beschlussempfehlung und Bericht des 1. Untersuchungsausschusses nach Artikel 44 des Grundgesetzes. Drucksache 17/13700. S.72 bis 76 und S. 371 bis 374.]

<sup>141</sup> Text in Klammern wurde von der Kommissions-Geschäftsstelle nach den Vorgaben der Sitzung der Ad-hoc-Gruppe Leitbild am 11. 1. 2016 formuliert.

<sup>142</sup> Vgl. Der Niedersächsische Minister für Wirtschaft und Verkehr (1977). Vorlage für die Kabinettsitzung am 14.12.76 betreffend Standort für ein Entsorgungszentrum. S.3. Vgl. auch Niedersächsischer Landtag. 8. Wahlperiode. Niederschrift über die 6. Sitzung des Ausschusses für Umweltfragen am 17. Oktober 1977. S. 22f. Vgl. auch Vgl. Deutscher Bundestag. Beschlussempfehlung und Bericht des 1. Untersuchungsausschusses nach Artikel 44 des Grundgesetzes. Drucksache 17/13700. S. 78 und S. 384.

1 und nach zahlreichen weiteren Kriterien beurteilt, die sich vor allem auf mögliche  
2 Umweltauswirkungen des oberirdischen Entsorgungszentrums bezogen.<sup>143</sup>

3  
4 Auf Grundlage einer Kabinettsentscheidung benannte die niedersächsische Landesregierung  
5 am 22. Februar 1977 Gorleben als einzige Standortmöglichkeit. Ob es sich hierbei um eine  
6 wissenschaftlich fundierte oder um eine rein politische Entscheidung handelte, blieb im  
7 Untersuchungsausschuss des Deutschen Bundestages zum Standort Gorleben zwischen den  
8 Regierungs- und den Oppositionsfraktionen völlig umstritten.<sup>144</sup>

9  
10 Die Bundesregierung akzeptierte im Juli 1977 den Standortvorschlag von Niedersachsen,  
11 nachdem sie zunächst sicherheits- und deutschlandpolitische Bedenken gegen eine  
12 Wiederaufarbeitungsanlage nahe der damaligen Grenze zur DDR geltend gemacht hatte.<sup>145</sup>  
13 Die Niedersächsische Landesregierung, die im Zuge des Standortvorschlages eine  
14 sicherheitstechnische Überprüfung der geplanten Wiederaufarbeitungsanlage versprochen  
15 hatte, führte zwei Jahre nach der Standortvorauswahl von Gorleben Ende März und Anfang  
16 April 1979 in Hannover ein umstrittenes Hearing zur sicherheitstechnischen Realisierbarkeit  
17 eines NEZs durch.<sup>146</sup> Dieses fiel zeitlich mit einem schweren Störfall im amerikanischen  
18 Kernkraftwerk Three Mile Island zusammen und war Anlass für große Protestaktionen.

19  
20 Der niedersächsische Ministerpräsident Ernst Albrecht erklärte im Mai 1979 vor dem Landtag  
21 in Hannover, dass „die politischen Voraussetzungen für die Errichtung einer  
22 Wiederaufarbeitungsanlage zur Zeit nicht gegeben sind“<sup>147</sup> und empfahl der Bundesregierung,  
23 die Wiederaufarbeitung nicht weiter zu verfolgen, stattdessen Langzeitzwischenlager zu  
24 errichten und den Salzstock Gorleben durch Bohrungen auf seine Eignung zum Endlager zu  
25 untersuchen. Die Regierungschefs von Bund und Ländern einigten sich im September 1979  
26 auf entsprechende neue Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke. Der  
27 Beschluss sah anstelle eine Nuklearen Entsorgungszentrums Zwischenlager für abgebrannte  
28 Brennelemente in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, eine zügige Erkundung und  
29 Erschließung des Salzstockes Gorleben und weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten  
30 zur Wiederaufarbeitung vor.<sup>148</sup>

31  
32 Mit der Errichtung der Brennelementlager in Ahaus und in Gorleben wurde der Beschluss  
33 vom 28. September 1979 umgesetzt. Er sah zudem durch die bergmännische Erkundung des  
34 Salzstockes Gorleben vor, die mit Inkrafttreten des Standortauswahlgesetzes beendet wurde.  
35 Die Konflikte um Entsorgungsanlagen, vor allem um die Anlagen bei Gorleben, konnte der  
36 damalige Beschluss nicht befrieden. Über Jahrzehnte hin organisierten Atomkraftgegner aus

---

<sup>143</sup> Vgl. auch Deutscher Bundestag. Beschlussempfehlung und Bericht des 1. Untersuchungsausschusses nach Artikel 44 des Grundgesetzes. Drucksache 17/13700. S. 78 und S. 384.

<sup>144</sup> Die Fraktionen von CDU/CSU und FDP stuften die Auswahl als „nach dem damaligen Stand von Wissenschaft und Technik vorbildlich“ ein; die Fraktionen von SPD, Die Linke und Bündnis 90/Die Grünen sahen demgegenüber „kein Standortauswahlverfahren“, sondern eine Standortentscheidung „aus politischen Gründen“. Deutscher Bundestag. Beschlussempfehlung und Bericht des 1. Untersuchungsausschusses nach Artikel 44 des Grundgesetzes. Drucksache 17/13700. S. 258 und S. 424.

<sup>145</sup> Das Bundeskanzleramt befürchtete Bedenken der NATO gegen die Anlage. Vgl. Deutscher Bundestag. Beschlussempfehlung und Bericht des 1. Untersuchungsausschusses nach Artikel 44 des Grundgesetzes. Drucksache 17/13700. S. 95 und S. 408.

<sup>146</sup> Vgl. Deutsches Atomforum Hg. (1979). Rede – Gegenrede. Symposium der niedersächsischen Landesregierung zur grundsätzlichen sicherheitstechnischen Realisierbarkeit eines integrierten nuklearen Entsorgungszentrums.

<sup>147</sup> Regierungserklärung von Ministerpräsident Ernst Albrecht vom 16. Mai 1979.

<sup>148</sup> Vgl. Bundesanzeiger vom 19. März 1980. Bekanntmachung der Grundsätze zur Entsorgung für Kernkraftwerke. Anhang II Beschluss der Regierungschefs von Bund Ländern zur Entsorgung der Kernkraftwerke vom 28. September 1979.

1 dem Landkreis Lüchow-Dannenberg in ihrer Heimatregion und auch in Hannover oder Berlin  
 2 Proteste gegen die Errichtung von Entsorgungsanlagen oder gegen deren Belieferung mit  
 3 radioaktiven Abfallstoffen. Die Inbetriebnahme des Brennelementlagers Gorleben im April  
 4 1995 führte zu einer Ausweitung der Proteste.<sup>149</sup> Die Gegner der Entsorgungsanlagen nutzten  
 5 die Transporte, die wegen des notwendigen umfangreichen Schutzes durch die Polizei  
 6 allenfalls einmal pro Jahr stattfanden, um mit erheblicher Intensität für den Ausstieg aus der  
 7 Kernkraft und gegen die Einrichtung eines Endlagers im Salzstock Gorleben zu protestieren.

8  
 9 Die aus den 70er Jahren stammenden Protokolle und Unterlagen des Landeskabinetts, die die  
 10 Vorauswahl des Standortes Gorleben betrafen, gab die niedersächsische Landesregierung erst  
 11 im September 2009 frei.<sup>150</sup> Einigkeit besteht darüber, dass die bevorstehende Suche nach dem  
 12 Standort, der für die dauerhafte Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe bestmögliche  
 13 Sicherheit gewährleistet, von Anfang an transparent und nach klar definierten Kriterien  
 14 erfolgen muss. Dabei gibt es keine Vorfestlegung auf ein bestimmtes Endlagergestein.

15  
 16 Die niedersächsische Landesregierung suchte im Jahr 1977 einen Standort für ein  
 17 Entsorgungszentrum von 1.200 Hektar Größe und schloss Standorte ohne entsprechende  
 18 Ansiedlungsfläche aus. Die ab 1979 in Gorleben vorgesehenen Entsorgungsanlagen hatten  
 19 dann aber lediglich etwa 50 Hektar Flächenbedarf.<sup>151</sup> Das am 1. Januar 2014 in Kraft  
 20 getretene Standortauswahlgesetz hob die Standortvorauswahl und Standortwahl des Jahres  
 21 1977 im Ergebnis auf. Der Salzstock Gorleben ist nicht länger Endlagerstandort, er könnte es  
 22 nur erneut werden, wenn er sich im neuen Auswahlverfahren als der Standort erweist, der für  
 23 die dauerhafte Lagerung hoch radioaktiver die bestmögliche Sicherheit gewährleistet.

24  
 25 Im Zusammenhang mit der Erkundung des Salzstocks Gorleben kritisierten Bürgerinitiativen  
 26 häufig eine mangelnde Bürgerbeteiligung. Anlass dafür bot die Erkundung des Salzstocks und  
 27 die Errichtung des Erkundungsbergwerks auf Grundlage des Bergrechtes, das keine  
 28 Bürgerbeteiligung vorsah. Zudem musste das Erkundungsbergwerk so errichtet werden, dass  
 29 es einer späteren Einrichtung eines Endlagers nicht zuwider lief. Auch dies provozierte  
 30 Vorwürfe, es sollten ohne eine Beteiligung der Bürger vollendete Endlager-Tatsachen  
 31 geschaffen werden. Demgegenüber ist bei der Standortsuche, die die Kommission vorbereitet,  
 32 bereits bei jedem Auswahlschritt und damit weit vor einer untätigen Erkundung von  
 33 Standorten eine Bürgerbeteiligung vorgesehen.

34  
 35 Ein weiterer häufig im Zusammenhang mit der Erkundung des Standorts Gorleben erhobener  
 36 Vorwurf betraf den Umgang mit kritischen Wissenschaftlern, die abweichende Meinungen zu  
 37 Eignung oder Beschaffenheit des Salzstocks vertraten. Auch dies wurde im Gorleben-  
 38 Untersuchungsausschuss des Deutschen Bundestages sehr unterschiedlich bewertet. Die  
 39 Kommission ist der Ansicht, dass bei der Suche nach einem Standort mit bestmöglicher  
 40 Sicherheit unterschiedliche wissenschaftliche Auffassungen in produktiven Streit treten  
 41 sollen. Dabei müssen Vertreter von Regionen und Bürgerorganisationen die Möglichkeit  
 42 haben, sich bei Wissenschaftlern ihres Vertrauens Rat zu holen und diese mit Aufgaben zu  
 43 betrauen.

<sup>149</sup> Vgl. dazu etwa den Artikel „Gorlebenprotest“ in: Wendlandlexikon (2000). Band 1 A – K. S. 252ff.

<sup>150</sup> Vgl. Presseinformation der Niedersächsischen Staatskanzlei vom 23. September 2009.

<sup>151</sup> Vgl. dazu den Artikel „Nuklearanlagen“ in: Wendlandlexikon (2008),. Band 2 L – Z. S. 192ff.