

Atomrechtliche
Genehmigung und
Aufsicht in
Deutschland



Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher
Genehmigung der GRS gestattet.

Impressum

Herausgeber: Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit
(GRS) mbH
Schwertnergasse 1
50667 Köln

Fachredaktion der 3. Auflage vom Februar 1998
G. Berberich, Köln
H. May, GRS, Köln

Fachredaktion der überarbeiteten 4. Auflage vom Dezember 2002
M. Fillbrandt, GRS, Köln
H. May, GRS, Köln

Gestaltung/Satz: G. Berberich, Köln

Titelbild: M. Meyer, Köln

Bildnachweis: Bayernwerk AG
Brennelementlager Gorleben (BLG)
Deutscher Bundestag
DBE GmbH
Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)
Forschungszentrum Rossendorf
Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH
Kernkraftwerk Biblis
Kernkraftwerk Emsland
Kernkraftwerk Gundremmingen
Kernkraftwerk Grohnde
Kernkraftwerk Obrigheim
Kernkraftwerk Philippsburg
Siemens, KWU

Druck: Moeker Merkur Druck GmbH, Köln



Gesellschaft für Anlagen-
und Reaktorsicherheit
(GRS) mbH

Atomrechtliche
Genehmigung und
Aufsicht in
Deutschland

4. überarbeitete Auflage
Dezember 2002

GRS - S - 41
ISBN 3-931995-05-4

1 Einführung	5
2 Gesetzliche Grundlagen	6
Internationale Regelungen	6
Das Grundgesetz	6
Das Atomgesetz (AtG)	7
Rechtsverordnungen und technische Regeln	8
Zuständigkeiten der Behörden	10
3 Atomrechtliches Genehmigungsverfahren für Kernkraftwerke	11
Antragstellung	11
Antragprüfung	11
Bundesbehörden	
Landesbehörden	
Sachverständige	
Öffentlichkeit	
Umweltverträglichkeitsprüfung	
Genehmigungsentscheidung	
4 Planfeststellungsverfahren zur Endlagerung radioaktiver Abfälle	17
Zuständigkeiten	17
Verfahrensablauf	18
Nachbetriebsphase	19
5 Aufsicht über kerntechnische Anlagen	20
6 Transport von radioaktiven Stoffen	22
Anhang	24
Übersicht über wichtige Verordnungen zum Atomgesetz	24
Kurzfassungen weiterer wichtiger Gesetze im Rahmen der atomrechtlichen Genehmigung	25
Auszug aus der Nuklearen Sicherheitskonvention	27



Mit der am 22. April 2002 in Kraft getretenen Änderung des Atomgesetzes (AtG) wurden wesentliche Elemente des deutschen Kernenergierechts neu konzipiert.

Ziel des Gesetzes ist es nunmehr, die geordnete Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität zu regeln. Die vorhandenen Kernkraftwerke sollen für ihre verbleibende Nutzungsdauer auf einem hohen Sicherheitsniveau betrieben werden.

Zur Umsetzung dieses Zieles schreibt das AtG unter anderem vor, dass für die Errichtung und den Betrieb neuer Kernkraftwerke und Anlagen zur Wiederaufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe **keine Genehmigungen** mehr erteilt werden dürfen; die Berechtigung zum Betrieb bestehender kommerzieller Reaktoren erlischt mit der Erreichung bestimmter Elektrizitätsmengen, die für jedes Kernkraftwerk gesondert festgesetzt worden sind.

Gleichwohl gilt das bisherige Genehmigungsverfahren weiterhin, da die wesentliche Veränderung von vorhandenen sowie die Errichtung von nicht gewerblichen neuen Anlagen (beispielsweise Forschungsreaktoren) einer Genehmigung bedürfen.

Die vierte Auflage dieses Berichtes berücksichtigt sowohl die geänderten Rahmenbedingungen als auch Entwicklungen, die sich darüber hinaus in anderen für das Kernenergierecht relevanten Rechtsgebieten seit der dritten Auflage ergeben haben.

2

Gesetzliche Grundlagen

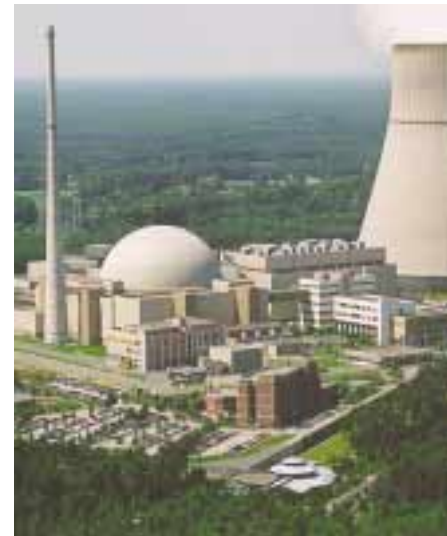
Internationale Regelungen

Auf internationaler Ebene existieren unterschiedliche Regelungsregime, die sich bezüglich ihrer Verbindlichkeit für die nationalen Staaten unterscheiden.

So führt die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) besondere Programme zur internationalen Harmonisierung der Sicherheitsanforderungen für kerntechnische Anlagen durch. Sie sind als Empfehlungen zu interpretieren und geben insbesondere für Staaten, die erst am Anfang einer kerntechnischen Entwicklung stehen, einen sicherheitstechnischen Rahmen vor.

Im Unterschied zu diesen Empfehlungen beinhaltet die 1996 in Kraft getretene „Nukleare Sicherheitskonvention“ völkerrechtlich verbindliche Regelungen für die

mittlerweile mehr als 50 Staaten, die sie ratifiziert haben. Die Konvention, die Anforderungen an die Sicherheit von zivilen Kernkraftwerken stellt, geht auf eine Initiative Deutschlands auf der Sonderkonferenz der IAEO in Wien vom September 1991 zurück. Die Vertragsstaaten werden verpflichtet, hohe technische Sicherheitsstandards einzuhalten sowie eine unabhängige und wirksame staatliche Überwachung zu gewährleisten. In regelmäßigen Abständen müssen sich die Vertragsstaaten einem Überprüfungsprozess unterziehen. Teil des Überprüfungsprozesses ist die Erstellung eines Länderberichtes, in dem jeder Vertragspartner über die Einhaltung der sich aus der Konvention ergebenden Verpflichtungen Auskunft erteilt. Die Überprüfung beinhaltet ferner die Einreichung von schriftlichen Fragen und Kommentaren zu den Berichten anderer Länder sowie die Beantwortung der Fragen



Für Kernkraftwerke muss eine Genehmigung nach § 7 AtG vorliegen: im Bild das Kernkraftwerk Emsland bei Lingen in Niedersachsen

innerhalb festgelegter Fristen. Im Jahre 2002 legte die Regierung der Bundesrepublik Deutschland den Bericht für die mittlerweile Zweite Überprüfungstagung vor.

Im Bereich der Europäischen Union findet der am 01.01.1958 in Kraft getretene Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft Anwendung. Er enthält unter anderem Kompetenzen für die Europäischen Organe im Rahmen der Kernforschung, des Gesundheitsschutzes und der Gewährleistung der Sicherheit des Verkehrs mit spaltbarem Material.

In § 1 ist die Zweckbestimmung des Atomgesetzes festgelegt:

1. » [...] die Nutzung der Kernenergie zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität geordnet zu beenden und bis zum Zeitpunkt der Beendigung den geordneten Betrieb sicherzustellen,
2. Leben, Gesundheit und Sachgüter vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen zu schützen und durch Kernenergie oder ionisierende Strahlen verursachte Schäden auszugleichen (Anm. der Red.: so genannter Schutzzweck),
3. zu verhindern, dass durch Anwendung oder Freiwerden der Kernenergie die innere oder äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland gefährdet wird,
4. die Erfüllung internationaler Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der Kernenergie und des Strahlenschutzes zu gewährleisten.«

Das Grundgesetz

Nach dem **Grundgesetz** sind die Länder im Auftrag des Bundes für den Vollzug des Atomgesetzes (AtG) zuständig. Um einen einheitlichen Vollzug des AtG sicherzu-

stellen, übt der Bund die Aufsicht über die Länder aus. Dabei hat er das Recht, Weisungen zur Rechtmäßigkeit und zur Zweckmäßigkeit des Vollzugs zu erteilen.

Das Atomgesetz (AtG)

In Deutschland schafft das **Atomgesetz** die rechtlichen Voraussetzungen für die friedliche Nutzung der Kernenergie. Es trat 1960 in Kraft und wurde inzwischen aufgrund politischer und technisch/wissenschaftlicher Entwicklungen mehrmals geändert.

Es hat nunmehr in erster Linie den Zweck, die Bevölkerung vor den Gefahren durch die Kernenergie zu schützen und die geordnete Beendigung der Kernenergienutzung zu gewährleisten. Der Deutsche Bundestag, alle bisherigen Bundesregierungen, die politisch verantwortlichen Gremien der Länder und die zuständigen Gerichte haben immer betont, dass der Schutz der Öffentlichkeit vor den Gefahren der Kernenergie absoluten Vorrang vor wirtschaftlichen Interessen hat.

Das AtG regelt ferner:

- Ein-/Ausfuhr von Kernbrennstoffen (§ 3 AtG),
- Beförderung von Kernmaterialien (§§ 4, 4a, 4b AtG),
- Berechtigung zum Besitz von Kernbrennstoffen sowie deren Verwahrung (§ 5 AtG),
- Aufbewahrung von Kernbrennstoffen außerhalb der staatlichen Verwahrung (§ 6 AtG),

Die Genehmigungsvoraussetzungen nach

§ 7 Absatz 2 AtG sind:

(2)

» Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn

1. keine Tatsachen vorliegen, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Antragstellers und der für die Errichtung, Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs der Anlage verantwortlichen Personen ergeben, und die für die Errichtung, Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs der Anlage verantwortlichen Personen, die hierfür die erforderliche Fachkunde besitzen,
2. gewährleistet ist, dass die bei dem Betrieb der Anlage sonst tätigen Personen die notwendigen Kenntnisse über einen sicheren Betrieb der Anlage, die möglichen Gefahren und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen besitzen,
3. die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage getroffen ist,
4. die erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen getroffen ist,
5. der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter gewährleistet ist,
6. überwiegende öffentliche Interessen, insbesondere im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, der Wahl des Standorts der Anlage nicht entgegenstehen. «

- Betrieb, Besitz und Stilllegung von ortsfesten kerntechnischen Anlagen zur Erzeugung, Bearbeitung, Spaltung oder Aufbereitung bestrahlter Kernbrennstoffe (§ 7 AtG),
- Bearbeitung, Verarbeitung und sonstige Verwendung von Kernbrennstoffen außerhalb genehmigungspflichtiger Anlagen (§ 9 AtG) und
- Verwertung radioaktiver Reststoffe und Beseitigung radioaktiver Abfälle (§ 9a AtG).

Soll eine Genehmigung nach § 7 AtG, beispielsweise für eine Forschungseinrichtung, erteilt werden, müssen insbesondere die **Genehmigungsvoraussetzungen** nach § 7 Absatz 2 AtG erfüllt sein.

Zu einzelnen Fragen, von denen die Erteilung einer Genehmigung nach § 7 AtG abhängt, kann ein **Vorbescheid** nach § 7a AtG erlassen werden.

Die **staatliche Aufsicht** über kerntechnische Anlagen ist in § 19 AtG geregelt. Darin ist festgelegt,

dass die Aufsichtsbehörde über die Einhaltung des Atomgesetzes zu wachen hat und Anordnungen zur Beseitigung von Gefahrenzuständen und Verfügungen bei Verstößen treffen kann. Ebenso hat die Aufsichtsbehörde das Recht, eine kerntechnische Anlage jederzeit zu betreten und dort Prüfungen vorzunehmen.

Nach § 9a Absatz 3 AtG haben die Bundesländer **Landes-sammelstellen** für die Zwischenlagerung der auf ihrem Gebiet angefallenen radioaktiven Abfälle und der Bund **Anlagen zur Sicherstellung und zur Endlagerung** radioaktiver Abfälle einzurichten. Für diese Einrichtungen des Bundes ist nach § 9b AtG bei Errichtung, Betrieb und wesentlichen Änderungen ein **Planfeststellungsverfahren**, das eine

Umweltverträglichkeitsprüfung

Des Weiteren enthält das Atomgesetz eine Reihe von Vorschriften, die insbesondere folgende Bereiche betreffen:

- ❑ Ermächtigungsvorschriften für den Erlass von Rechtsverordnungen durch die Bundesregierung (§§ 11 und 12 AtG),
- ❑ Bestimmungen für inhaltliche Beschränkungen, Auflagen, Widerruf im Zusammenhang mit Genehmigungen,
- ❑ Zuständigkeitsregelungen (§§ 22 bis 24 AtG) sowie
- ❑ Haftungs- (§§ 25, 26 und 31 AtG), Schadensersatz- (§§ 28, 29, 30 AtG), Straf- und Bußgeldvorschriften (§§ 46, 49 AtG).

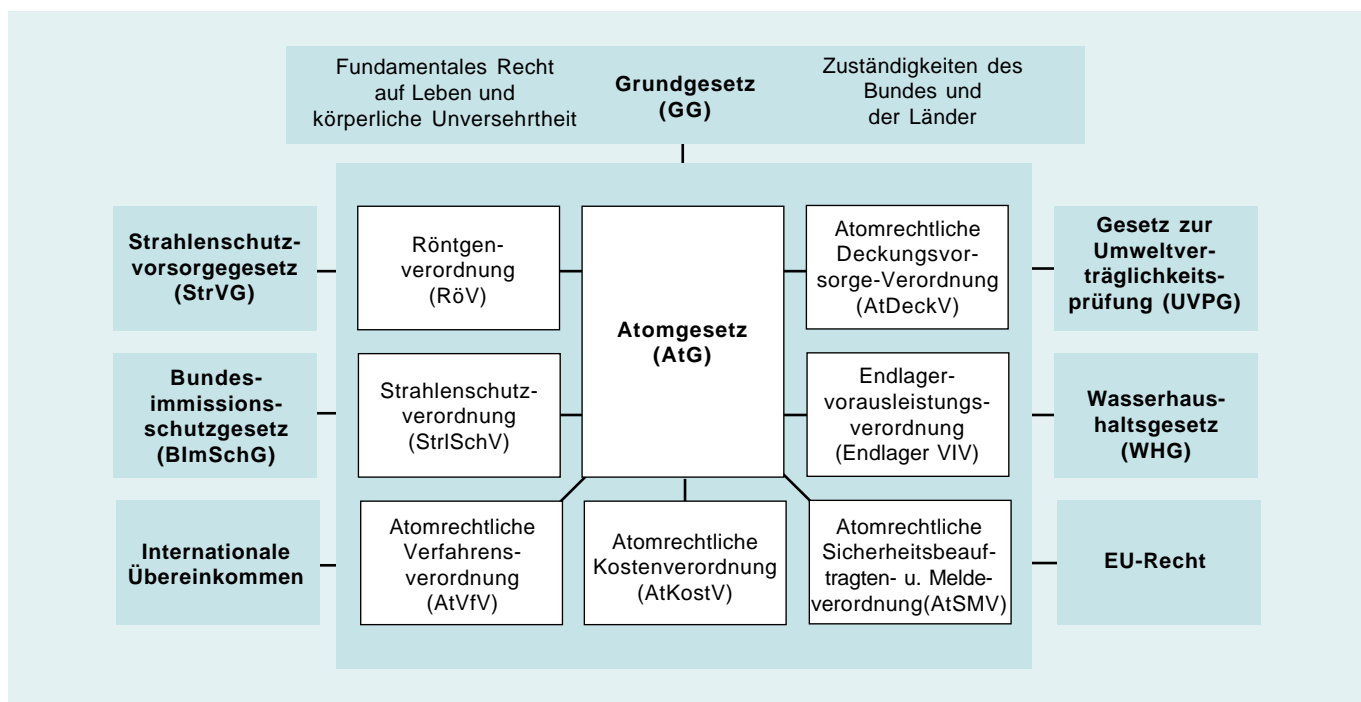
Rechtsverordnungen und technische Regeln

Die Bestimmungen des Atomgesetzes werden durch weitere Gesetze und Verordnungen ergänzt bzw. konkretisiert. Dabei sind u. a. zu nennen:

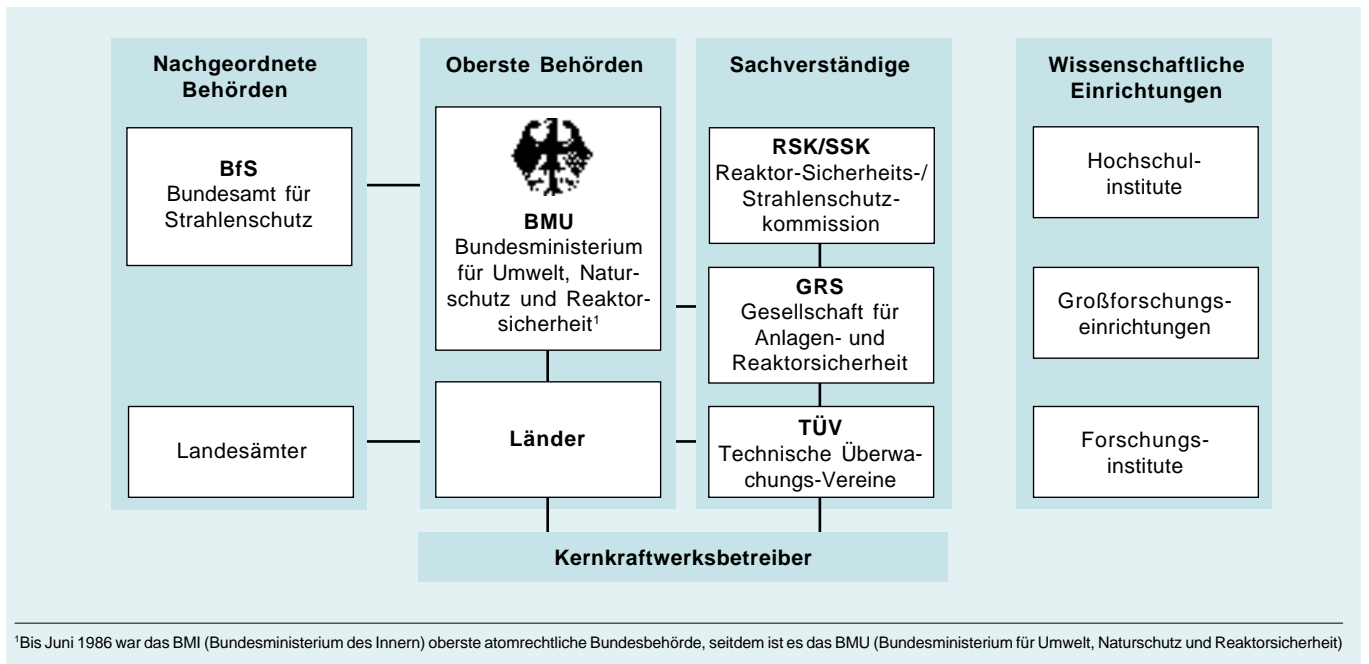
- ❑ das Strahlenschutzvorsorgegesetz (StrVG),
- ❑ das Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- ❑ das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie
- ❑ das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Zu den wichtigsten Verordnungen zählen die

- ❑ Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)



Gesetzliche Grundlagen im Zusammenhang mit der friedlichen Nutzung der Kernenergie



Im Bereich Reaktorsicherheit und Strahlenschutz beteiligte Institutionen

- Atomrechtliche Verfahrensverordnung (AtVfV)
- Atomrechtliche Deckungsvorsorge-Verordnung (AtDeckV)
- Atomrechtliche Kostenverordnung (AtKostV)
- Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung (AtSMV)
- Endlagervorausleistungsverordnung (EndlagerVIV)
- Röntgenverordnung (RöV).

Dabei sind die **Sicherheitsanforderungen** nicht bis ins letzte technische Detail spezifiziert. Hierdurch bleibt Raum für unterschiedliche technische Lösungen, die jedoch alle dasselbe **Schutzziel** erreichen müssen. Die Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden haben dann zu prüfen, ob dieses Ziel tatsächlich erreicht wird.

Eine inhaltliche Zusammenfassung der wichtigsten Gesetze und Verordnungen zum Atomgesetz enthält der Anhang.

Unterhalb der Ebene der Gesetze und Verordnungen gibt es eine Vielzahl von **sicherheitstechnischen Vorschriften**, die im Rahmen des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens und der atomrechtlichen Aufsicht zu beachten sind. Sie dienen dem Nachweis der erforderlichen Schadensvorsorge. Zu diesen sicherheitstechnischen Vorschriften zählen:

- Sicherheitskriterien für Kernkraftwerke, die vom Länderausschuss für Atomkernenergie verabschiedet worden sind,
- BMI- und BMU-Richtlinien, nach denen z. B. die Fachkunde von Kernkraftwerkspersonal nachzuweisen ist,
- Sicherheitskriterien für die Endlagerung,

- Sicherheitstechnische Leitlinien der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK),
- Regeln des Kerntechnischen Ausschusses (KTA), die technische Musterlösungen beinhalten und Hilfsmittel im behördlichen Entscheidungsprozess sind,
- Normen des Deutschen Instituts für Normung (DIN),
- konventionelle Richtlinien und Empfehlungen, wie Vorschriften zur Unfallverhütung, die von der Berufsgenossenschaft erstellt wurden,
- einschlägige internationale Übereinkommen, ausländische Vorschriften und Regelungen, z. B. bei grenzüberschreitendem Transport radioaktiver Stoffe.

Weitere Ausführungsrichtlinien, Verwaltungsvorschriften und Emp-

fehlungen sowie technische Regeln und Richtlinien sind in dem vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit herausgegebenen und vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) veröffentlichten „Handbuch Reaktorsicherheit und Strahlenschutz“ dokumentiert.

Zuständigkeiten der Behörden

In der Bundesrepublik Deutschland existiert keine zentrale atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde. Das Atomgesetz wird nach § 24 AtG im Auftrag des Bundes durch die Länder vollzogen (**Bundesauftragsverwaltung**). Dabei sind die Landesbehörden der so genannten Recht- und Zweckmäßigkeitssaufsicht unterworfen, die der Bund unter anderem durch die Erteilung von Weisungen ausüben kann.

Dem Land steht im Rahmen des Weisungsrechts unentziehbar nur die so genannte **Wahrnehmungskompetenz** zu. Sie erstreckt sich auf Tätigkeiten, die das Handeln und die Verantwortlichkeit nach außen sowie das Verhältnis zu Dritten betreffen. Sie umfasst beispielsweise den Abschluss von öffentlich-rechtlichen Verträgen oder die Erteilung einer Genehmigung.

Die **Sachkompetenz**, die sich aus den Komponenten Sachbeurteilung und Sachentscheidung zusammensetzt, liegt zunächst ebenfalls beim Land. Im Unterschied zur Wahrnehmungskompetenz kann

der Bund diese jedoch an sich ziehen. In dem Fall kann der Bund beispielsweise die von einem Antragsteller bei der zuständigen Landesbehörde eingereichten Unterlagen überprüfen und dazu eine Stellungnahme abgeben. Wird die Sachlage eines Einzelfalls unterschiedlich von Bund und Land beurteilt, kann er gegebenenfalls Weisungen an die zuständige Landesbehörde erteilen. Sie sind für die Landesbehörden verbindlich.

Die Aufsichtstätigkeit wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) wahrgenommen. Es lässt sich dabei vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), von der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) und der Strahlenschutzkommission (SSK) sowie der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) beraten.

Im Geschäftsbereich des BMU wurde Ende 1989 das **Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)** eingerichtet. Das BfS unterstützt auf fachlicher, wissenschaftlicher und administrativer Ebene das BMU, insbe-

sondere bei der Wahrnehmung der Bundesaufsicht durch Stellungnahmen und Vorschläge zur Verbesserung der Sicherheit von kerntechnischen Anlagen. Ferner ist das BfS zuständig für die staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen, für die Errichtung und den Betrieb von Endlagern sowie für die Genehmigung der Beförderung und der Aufbewahrung von Kernbrennstoffen.

Die **Genehmigungen** nach § 7 AtG werden von den **obersten Landesbehörden** – in der Regel sind es die Umweltministerien der Bundesländer – erteilt. Diese sind auch für die Aufsicht über die in Betrieb befindlichen kerntechnischen Anlagen zuständig.

Der **Länderausschuss für Atomkernenergie** und seine Fachausschüsse, die unter dem Vorsitz des BMU zusammentreten, dient dem Erfahrungsaustausch zwischen Bund und Ländern und der Koordination zur Gewährleistung eines bundeseinheitlichen Vorgehens auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit und des Strahlenschutzes.



Plenarsaal des Deutschen Bundestages, wo die Abgeordneten Gesetze verabschieden

Atomrechtliches Genehmigungsverfahren für Kernkraftwerke

3

Antragstellung

Die öffentlichen Energieversorgungsunternehmen sind als Betreiber der Kernkraftwerke regelmäßig Antragsteller im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren. Sie reichen einen schriftlichen Genehmigungsantrag bei der Genehmigungsbehörde des Landes ein, in dem die Anlage geändert werden soll. Dem Genehmigungsantrag sind Unterlagen beizufügen, die in § 3 der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung (AtVfV) spezifiziert sind.

Eine wichtige Unterlage ist ein mit Lageplänen und Übersichtszeichnungen ausgestatteter Sicherheitsbericht. Darin werden die Anlage und ihr Betrieb sowie die damit verbundenen Auswirkungen einschließlich der Auswirkungen von Auslegungsstörfällen beschrieben und die Vorsorgemaßnahmen darlegt.

Nach § 3 AtVfV sind zur Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen weitere Unterlagen vorzulegen. Sie enthalten:

- ergänzende Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen der Anlage
- sowie Angaben
- zum Schutz der Anlage gegen Störmaßnahmen,
- zur Person des Antragstellers und der Verantwortlichen,
- über die notwendigen Kenntnisse der bei dem Betrieb der Anlage sonst tätigen Personen,
- zur Sicherheitspezifikation,



Blick in den geöffneten Reaktordruckbehälter mit Brennelementwechsellmaschine

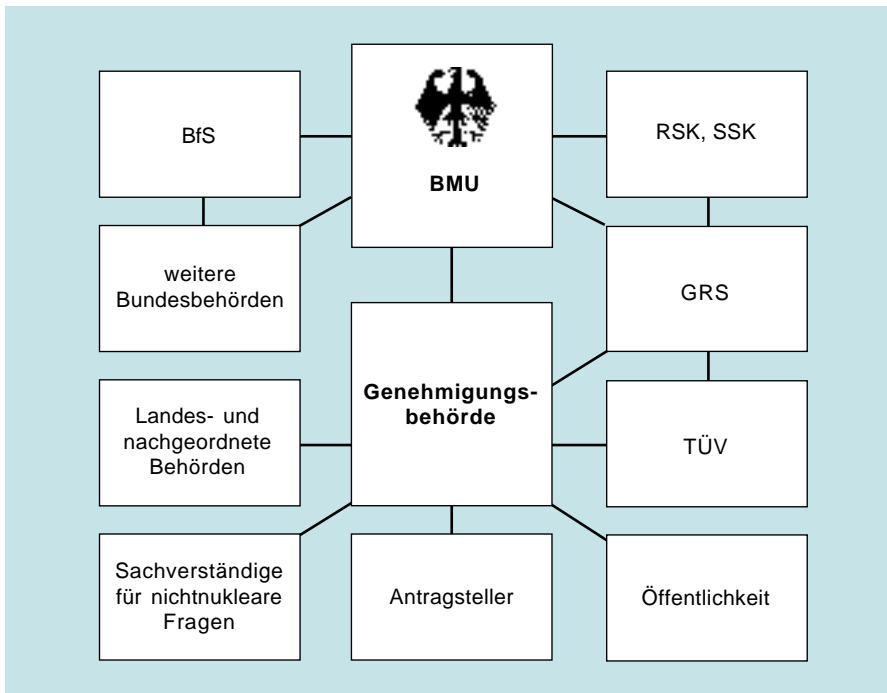
- zur Deckungsvorsorge,
- über die Art der anfallenden radioaktiven Reststoffe sowie über vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung und/oder Beseitigung dieser Reststoffe oder radioaktiver Anlagenteile,
- zum voraussichtlichen Verbleib der radioaktiven Reststoffe oder radioaktiven Anlagenteile bis zur Endlagerung und
- zu vorgesehenen Schutzmaßnahmen für die Umwelt (Reinhaltung von Wasser, Boden und Luft).

Zudem muss mit dem Antrag eine Kurzbeschreibung der geplanten Anlage und ihrer voraussichtlichen Auswirkungen auf die Allge-

meinheit und Nachbarschaft vorgelegt werden (§ 3 Absatz 2 AtVfV).

Antragprüfung

Die Genehmigungsbehörde des Landes prüft auf der Grundlage der vorgelegten Unterlagen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind. Hierbei lässt sie sich durch Sachverständige, in der Regel durch einen Technischen Überwachungs-Verein (TÜV), wissenschaftlich beraten. Parallel dazu beteiligt sie das Bundesumweltministerium sowie alle in ihrem Zuständigkeitsbereich betroffenen Behörden und Gebietskörperschaften und informiert die Öffentlichkeit.



Atomrechtliches Genehmigungsverfahren

Bundesbehörden

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) beteiligt die betroffenen Bundesministerien. Bei der Wahrnehmung der Bundesaufsicht lässt es sich insbesondere von seinen Sachverständigengremien, der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) und der Strahlenschutzkommission (SSK) beraten. Diese Sachverständigengremien setzen sich aus unabhängigen Experten unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen zusammen.

Nach eingehender Prüfung des geplanten Vorhabens geben RSK und SSK eine Empfehlung an das BMU ab. Dieses wertet die Empfehlung aus und gibt dann gegenüber der jeweils zuständigen Genehmigungsbehörde seine Stellungnahme ab. Von der zuständigen Landesbehörde ist diese Stellungnahme bei ihrer Entscheidungsfindung zu beachten.

Darüber hinaus lässt sich das BMU von der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH als Sachverständigenorganisation des Bundes gutachtlich beraten.

Landesbehörden

Die Genehmigungsbehörde beteiligt ihrerseits alle Behörden des betreffenden Bundeslandes, die Gemeinden in der Umgebung des Anlagenstandorts und alle sonstigen Fachbehörden und Institutionen, deren Zuständigkeitsbereich berührt werden kann: insbesondere die Bau-, Wasser-, Brandschutz-, Katastrophenschutz- und Naturschutzbehörden.



Auf einem Erörterungstermin werden die Einwände vorgetragen, erläutert und mit dem Antragsteller diskutiert

Sachverständige

Die Genehmigungsbehörden beauftragen in der Regel Sachverständige mit der Prüfung, welche Anforderungen an die kerntechnische Sicherheit und den Strahlenschutz zu stellen sind und ob die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt werden.

Die Sachverständigen unterstützen die Genehmigungsbehörde. Sie haben keine eigenen Entscheidungsbefugnisse.

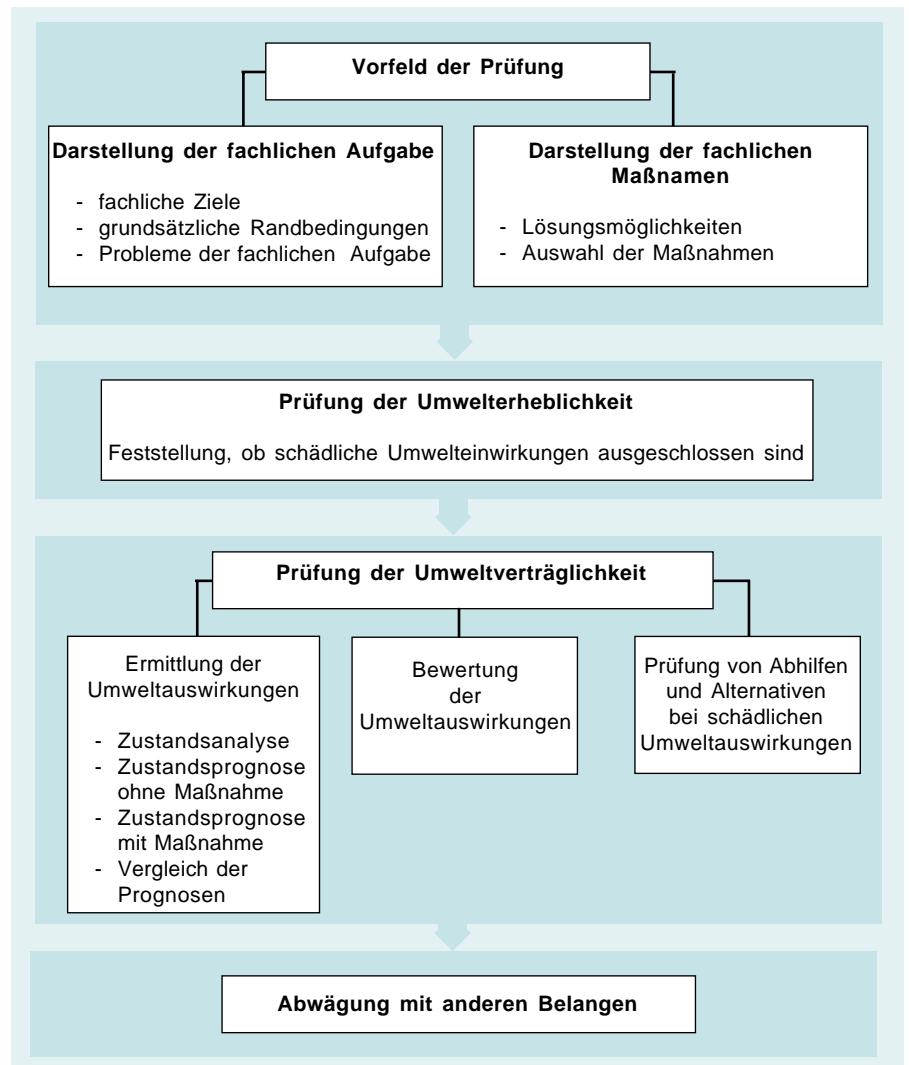
Wegen des großen Umfangs an Prüfungen werden in der Regel Sachverständigenorganisationen, z. B. TÜV oder GRS mit der Begutachtung und Überprüfung der Antragsunterlagen beauftragt.

Weitere kompetente Sachverständige prüfen den geplanten Standort hinsichtlich seiner Eignung aus geologischer, seismologischer und hydrologischer Sicht.

Öffentlichkeit

Eine wichtige Aufgabe der Genehmigungsbehörde ist die Beteiligung der Öffentlichkeit. Damit werden die Grundrechte derjenigen Bürger, die von den Auswirkungen der zu ändernden Anlage möglicherweise betroffen sein können, geschützt. Die Einhaltung der Verfahrensvorschriften, wie sie in § 5 der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung (AtVfV) festgeschrieben sind, ist eine wichtige Voraussetzung für die Rechtmäßigkeit der Entscheidung. Hierzu sind vorgeschrieben:

□ Öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens im Bundesan-



Schema einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

zeiger und in der örtlichen Presse

- Öffentliche Auslegung der Antragsunterlagen bei der Genehmigungsbehörde und an mindestens einer geeigneten Stelle in der Nähe des Standorts für einen Zeitraum von zwei Monaten
- Durchführung eines Erörterungstermins, auf dem die vorgebrachten Einwände zwischen Genehmigungsbehör-

de, Antragsteller und Einwendern diskutiert werden

- Anfertigung einer Niederschrift, die den Gegenstand des Genehmigungsverfahrens, den Verlauf und die Ergebnisse des Erörterungstermins enthält
 - Zustellung der Entscheidung der Genehmigungsbehörde über die Einwendungen
- Gegen die Entscheidung der Genehmigungsbehörde können



Das Kernkraftwerk Biblis mit den Blöcken A und B, die seit 1975 bzw. 1977 in Betrieb sind, gehört zu den ältesten kommerziellen Kernkraftwerken Europas

Einwender den Rechtsweg beschreiten und vor dem Verwaltungsgericht Klage erheben.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Wichtiger Bestandteil des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die nach den Vorschriften des § 1a AtVfV durchgeführt werden muss.

Der Ablauf einer UVP ist im »Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)« geregelt, das die Vorschriften der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung lückend ergänzt. Danach sind gemäß der Anlage zu § 3 UVPG Umweltverträglichkeitsprüfungen insbesondere durchzuführen bei

- u. a. wesentlicher Änderung der Anlage oder ihres Betriebs, die der Genehmigung in einem Verfahren unter Einbeziehung der Öffentlichkeit nach § 7 AtG bedürfen und
- Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle sowie bei einer wesentlichen Änderung einer solchen Anlage oder ihres Betriebs, die einer Planfeststellung nach § 9b AtG bedürfen.

Die zuständige Landesbehörde hat, sobald sie vom Antragsteller über das Vorhaben unterrichtet wird – gegebenenfalls schon vor der eigentlichen Antragstellung –, den Antragsteller über den voraussichtlichen Untersuchungs-

umfang zu unterrichten. Dabei sind von der zuständigen Behörde

- die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sowie
- das Ergebnis der UVP zum frühestens möglichen Zeitpunkt bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des geplanten Vorhabens zu berücksichtigen.

Hierzu können andere Behörden, Sachverständige und Dritte (Standort- und Nachbargemeinden, anerkannte Naturschutzverbände) hinzugezogen werden. Die UVP wird ebenfalls unter Einbeziehung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Der Antragsteller hat für die UVP Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens der zuständigen Behörde zu Beginn des Verfahrens vorzulegen. Zusätzlich hat er die wichtigsten von ihm geprüften Verfahrensalternativen sowie wesentliche Auswahlgründe darzulegen.

Die zuständige Behörde erarbeitet anhand der vom Antragsteller vorgelegten Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen sowie der Äußerungen der Öffentlichkeit eine zusammenfassende Darstellung des Vorhabens und führt eine abschließende Bewertung durch. Diese Bewertung ist die Grundlage der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge.

Genehmigungsentscheidung

Die Genehmigungsbehörde prüft, ob die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Absatz 2 AtG für die beantragte Anlage erfüllt sind. In die Bewertung einbezogen werden

- die Gutachten der beauftragten Sachverständigen,
- die Stellungnahme des BMU,
- die Stellungnahmen der beteiligten Behörden,
- die aus der Öffentlichkeit vorgebrachten Einwendungen und
- die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die Gesamtheit dieser Informationen in Verbindung mit den Antragsunterlagen bilden die Basis für die Entscheidungsfindung der Genehmigungsbehörde.

Sie kann

- den Antrag ablehnen, wenn die Genehmigungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind (§ 15 Absatz 2 AtVfV) oder
- die beantragte Genehmigung erteilen (§§ 16, 18 AtVfV).

Der Genehmigungsbescheid muss nach § 16 AtVfV u.a. folgende Angaben enthalten:

- Angabe des Namens und des Wohnsitzes des Antragstellers,
- Angabe, dass eine Genehmigung erteilt wird mit Angabe der Rechtsgrundlage,
- genaue Bezeichnung des Gegenstands der Genehmigung

einschließlich des Standorts der Anlage,

- die Nebenbestimmungen zur Genehmigung sowie
- die Begründung der Entscheidung und die Behandlung der Einwendungen.

Die Entscheidung der Genehmigungsbehörde muss dem Antragsteller und den Einwendern schriftlich zugestellt werden. Ist die Entscheidung an mehr als 300 Einwender zuzustellen, kann die Zustellung durch eine öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden (§ 15 Absatz 3 AtVfV). Hierzu sind der verfügbare Teil des Genehmigungsbescheids und die Rechtsbehelfsbelehrung öffentlich bekannt zu machen. Auf Auflagen ist hinzuweisen. Eine Ausfertigung des Bescheids ist zwei Wochen zur Einsichtnahme auszulegen (§ 17 AtVfV).

Danach können der Bescheid und die Begründung bis zum Ablauf der Rechtsbehelfsfrist (Klagefrist) von den Einwendern schriftlich bei der Genehmigungsbehörde angefordert werden.

Die atomrechtliche Genehmigung wird in der Regel in mehreren Teilschritten (Teilerrichtungs- und Teilbetriebsgenehmigungen) erteilt. Aufgrund des Umfangs und der Bauzeit von Kernkraftwerksprojekten ist es zweckmäßig, die

*Einbau neuer Schaufelreihen
zur Erhöhung des
Wirkungsgrades der Turbinen*





Brennelementlager Gorleben

Das Transportbehälterlager (große Halle in der Bildmitte) hat eine Genehmigung nach § 6 AtG, das Abfalllager (kleine Halle rechts) eine Genehmigung nach § 3 StrlSchV. Links im Bild befindet sich die Pilot-Konditionierungsanlage, deren Genehmigungsverfahren nach § 7 AtG läuft.

technischen Einzelheiten abschnittsweise zu prüfen und zu genehmigen. Dies hat den Vorteil, dass den einzelnen Genehmigungsabschnitten der jeweils neueste wissenschaftlich-technische Erkenntnisstand zu Grunde gelegt werden kann.

In der 1. Teilerrichtungsgenehmigung werden z. B. der Standort, das sicherheitstechnische Konzept und die Errichtung der wesentlichen Bauwerke genehmigt. Weitere Genehmigungsstufen sind

- die Errichtung der sicherheitstechnisch wichtigen Systeme und Komponenten der Maschinen- und Elektrotechnik,
- die Handhabung und Lagerung von Brennelementen sowie

die Beladung des Reaktors mit Brennelementen einschließlich der vorbetrieblichen Prüfungen,

- die abschließende Errichtung, die nukleare Inbetriebnahme und der Betrieb der Anlage.

Hierbei ist zu beachten, dass die atomrechtliche Genehmigung nicht alle durch die zu ändernde Anlage betroffenen Bereiche umfasst. Das heißt, es sind nicht alle erforderlichen Genehmigungen, Erlaubnisse und sonstigen behördlichen Entscheidungen durch die atomrechtliche Genehmigung abgedeckt.

Demzufolge werden von den Ländern, je nach Landesrecht,

gleichzeitig eine Reihe von weiteren Genehmigungsverfahren, beispielsweise nach Wasser-, Immissionsschutz- oder Energiewirtschaftsrecht, durchgeführt.

Nach Erteilung der atomrechtlichen Genehmigung können, unter bestimmten Voraussetzungen, nachträgliche Auflagen durch die zuständige Behörde verfügt werden. Geht von einer kerntechnischen Anlage eine erhebliche Gefährdung der Beschäftigten oder der Allgemeinheit aus und kann diese nicht durch geeignete Maßnahmen in angemessener Zeit beseitigt werden, muss die Genehmigungsbehörde die erteilte Genehmigung widerrufen (§ 17 Abs. 3 AtG).

4

Planfeststellungsverfahren zur Endlagerung radioaktiver Abfälle

In Deutschland sollen radioaktive Abfälle in tiefen geologischen Formationen endgelagert werden.

Durch die Novellierung des Atomgesetzes gewinnt die Frage der Endlagerung erneut an Bedeutung. Die bisher bestehende Möglichkeit, aus deutschen Kernkraftwerken stammende bestrahlte Brennelemente in die Wiederaufarbeitung abzugeben, wird zum 01.07.2005 beendet. Ersetzt wird diese Form der Entsorgung durch die Verpflichtung der Betreiber des Kernkraftwerkes, standortnahe Zwischenlager zu errichten und die anfallenden bestrahlten Kernbrennstoffe bis zu deren Ablieferung an ein Endlager dort aufzubewahren.

Im Jahre 2002 ist in Deutschland das Planfeststellungsverfahren für das Endlager Konrad abgeschlossen worden. Bis zu der Stilllegung des Bergwerks im Jahre 1976 erfolgte dort der Abbau von Erz- und Eisenvorkommen; im Rahmen umfangreicher und langwieriger Forschungsarbeiten wurde in den darauf folgenden Jahren die Eignung der Gesteinsformationen zur Endlagerung von radioaktiven Abfällen mit geringer Wärmeentwicklung untersucht.

Der Entsorgungsweg wird im Einzelnen durch folgende Gesetze und Vorschriften geregelt:

□ rechtliche Regelungen

- Atomgesetz (AtG),
- Bundesberggesetz (BergG),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
 - Strahlenschutzverordnung (StrlSchV),
- ### □ Ausführungsvorschriften
- bergbauliche Vorschriften,
 - Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk,
 - technische Regeln, z. B. des Kerntechnischen Ausschusses (KTA),

□ sonstige technische Regeln

- DIN-Normen,
- geotechnische Empfehlungen der „Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V.“

Zuständigkeiten

Nach § 9a AtG hat der Bund Anlagen zur Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Stoffe einzurichten.

Diese Aufgabe gehört zum Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und wird gemäß § 2 Absatz 1 des Gesetzes über die Errichtung eines Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) vom BfS erledigt. Dabei hat das BfS sicherzustellen, dass weder heutige noch künftige Generationen durch eine Freisetzung von radioaktiven Stoffen gefährdet werden. Es kann sich zur Erfüllung dieser Aufgabe Dritter bedienen.

Bis zum 1. November 1989 war die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) für die Errichtung und den Betrieb von Einrichtungen zur Sicherstellung und Endlagerung von radioaktiven Abfällen zuständig. Diese Aufgaben hat 1989 das BfS übernommen (§ 23 AtG).

Das BfS bedient sich bei der Erfüllung dieser Pflichten Dritter, wie z. B. der Deutschen Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE). Ein wichtiger Partner ist



Die Schachtanlage Konrad ist für die Endlagerung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung vorgesehen



Erkundungsbergwerk Gorleben

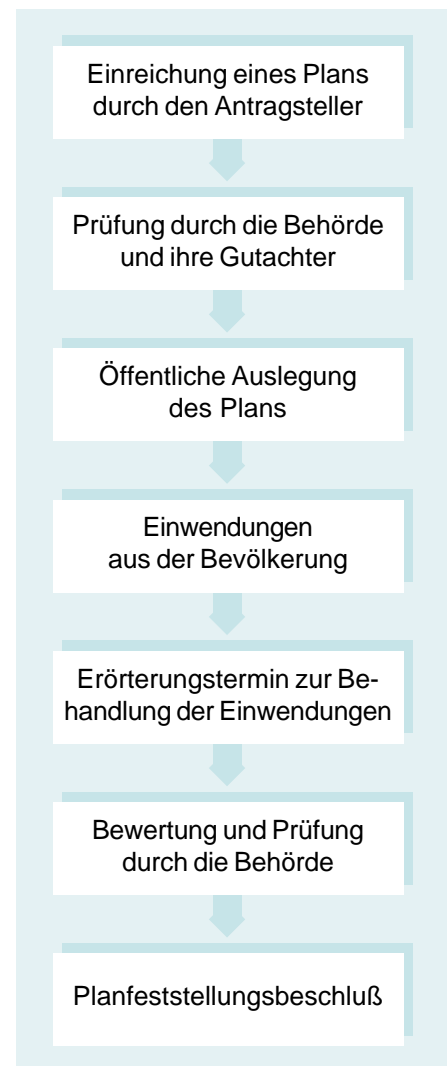
Zum 1. Oktober 2000 wurden die Erkundungsarbeiten vor dem Hintergrund des vereinbarten Moratoriums eingestellt. Zurzeit beschränken sich die Tätigkeiten in Gorleben im Wesentlichen auf Unterhaltungs-, Wartungs- und Instandsetzungs- sowie Mess- und Dokumentationsarbeiten.

die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), die geotechnische und geowissenschaftliche Fragestellungen im Rahmen der Planung, Errichtung und Stilllegung von Endlagern bearbeitet. Des Weiteren liefern Universitäts- und Hochschulinstitute, Großforschungszentren und die Industrie im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten Lösungen zur Endlagerung radioaktiver Stoffe.

Verfahrensablauf

Errichtung und Betrieb eines Endlagers für radioaktive Abfälle bedürfen der Planfeststellung. In § 9b AtG ist vorgeschrieben, wie das Planfeststellungsverfahren durchzuführen ist. Gleichzeitig ist die Umweltverträglichkeit des geplanten Endlagers zu prüfen.

Der Träger des Vorhabens hat den so genannten Plan, das heißt die **Konzeptbeschreibung des Endlagers**, der Genehmigungsbehörde einzureichen. Die nach dem jeweiligen Landesgesetz zuständige Genehmigungsbehörde prüft die eingereichten Unterlagen und führt nach den atomrechtlichen Verfahrensvorschriften und nach den §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes ein Anhörungsverfahren durch, das nachfolgende Schritte umfasst:



Ablauf eines Planfeststellungsverfahrens

- Bekanntmachung des Vorhabens und des Erörterungstermins,
- Auslegung des Plans,
- Sammlung und Auswertung von Einwendungen aus der Bevölkerung,
- Durchführung eines Erörterungstermins und
- Zustellung der getroffenen Entscheidungen an den Antragsteller.

Das Verfahren endet mit dem **Planfeststellungsbeschluss**, der alle Genehmigungen nach den

jeweiligen Fachgesetzen mit umfasst. Teilgenehmigungen, wie im Genehmigungsverfahren für kerntechnische Anlagen üblich, sieht das Planfeststellungsverfahren nicht vor.

Eine besondere Regelung in Bezug auf das Bergrecht wird in § 9b AtG getroffen. Die Planfeststellung erstreckt sich nicht auf die Zulässigkeit eines Endlagers nach Berg- und Tiefspeicherrecht. Hierüber entscheidet die dafür zuständige Bergbehörde.

Im Gegensatz zum Planfeststellungsverfahren ist das **berg-**

rechtliche Verfahren ein kontinuierliches Verfahren, das parallel zum Bergwerksbetrieb durchgeführt wird. Es endet mit der Stilllegung des Bergwerks und einer möglicherweise erforderlichen Rekultivierung des Betriebsgeländes.

Nachbetriebsphase

Nach Vorgaben des Atomgesetzes und der Strahlenschutzverordnung sind radioaktive Abfälle so zu handhaben und einzulagern, dass der Schutz von Mensch und Umwelt gegen Schäden durch radioaktive Strahlung gesichert ist.

Als **radiologisches Schutzziel** für die Bevölkerung in der Nachbetriebsphase eines Endlagers wird in den Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk zurzeit ein Grenzwert von 0,3 mSv/a vorgegeben. Dieser Wert spiegelt die Schwankungsbreite der natürlichen Strahlenexposition in Deutschland wider und stellt sicher, dass auch zukünftige Generationen keine höheren radiologischen Belastungen als die derzeit erlaubten zu erwarten haben.

Der quantitative Nachweis auf Einhaltung der vorgegebenen radiologischen Schutzziele in der Nachbetriebsphase eines Endlagers wird mittels **Langzeitsicherheitsanalysen** geführt.



Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM) in Sachsen-Anhalt

Im ERAM wurden 1971 die ersten radioaktiven Abfälle eingelagert. 1978 begann der Versuchsbetrieb, der 1981 in eine befristete und 1986 in eine unbefristete Dauerbetriebsgenehmigung überging. Im Zuge der deutschen Wiedervereinigung wurde Morsleben dann Bundeseigentum. Im ERAM lagern rund 37000 m³ schwach- und mittelradioaktive Abfälle mit einer Gesamtaktivität von 1,7 x 10¹⁴ Bq. Aufgrund einer richterlichen Entscheidung stellte das BfS die Endlagerung am 25. September 1998 ein. In einer Pressemitteilung von Mai 2001 unterstreicht das BfS den Verzicht jeglicher Endlagerung und beschränkt den Betrieb des Endlagers auf eine Offenhaltung bis zum Beginn der Stilllegung. Das Stilllegungsverfahren ist eingeleitet.

5

Aufsicht über kerntechnische Anlagen



Experten überprüfen regelmäßig die Umgebung der Kernkraftwerke auf radioaktive Stoffe u.a. mit einem Gerät zur Messung der Ortsdosisleistung (links im Bild vergrößert dargestellt)

Nach der Erteilung der Genehmigungen zur Errichtung und zum Betrieb einer kerntechnischen Anlage unterliegt diese einer kontinuierlichen staatlichen Aufsicht. Rechtsgrundlage ist § 19 des Atomgesetzes (AtG) und die dieses Gesetz konkretisierenden Rechtsverordnungen, insbesondere die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) und die Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung (AtSMV).

Die **Länder handeln auch beim Aufsichtsverfahren im Auftrag des Bundes**. Ähnlich wie im Genehmigungsverfahren werden die Länder durch Sachverständige, in der Regel die Technischen Überwachungs-Vereine (TÜV), das BMU durch die Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), die Strahlenschutzkommission (SSK) sowie die Gesell-

schaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH unterstützt.

Die verantwortlichen Behörden in Bund und Ländern sind dem Grundsatz der bestmöglichen Gefahrenabwehr und Risikovor-sorge verpflichtet. **Oberstes Ziel** der staatlichen Aufsicht über kerntechnische Anlagen ist der **Schutz der Bevölkerung** und der **in diesen Anlagen beschäftigten Menschen** vor den mit dem Betrieb der Anlagen verbundenen Gefahren. Die Aufsichtsbehörden kontrollieren nach § 19 Absatz 1 AtG insbesondere die

- Einhaltung der Vorschriften des Atomgesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen und sonstiger sicherheitstechnischer Regeln und Richtlinien,
- Einhaltung der von den Aufsichtsbehörden erlassenen

Anordnungen und Verfügungen,

- Erfüllung und Einhaltung der im Genehmigungsbescheid vorgeschriebenen Auflagen und Bestimmungen,
- Ausführung der von der Aufsichtsbehörde angeordneten nachträglichen Auflagen.

Im Rahmen der behördlichen Aufsichtstätigkeit wird die Sicherheit der Anlagen laufend kontrolliert.

Die Aufsichtsbehörde überwacht und kontrolliert mithilfe ihrer Sachverständigen oder nachgeordneten Behörden beispielsweise durch Betriebsbegehungen und Auswertung von Berichten

- die Einhaltung der Betriebsvorschriften,
- die wiederkehrenden Prüfungen sicherheitstechnisch relevanter Anlagenteile,
- die Strahlenschutzüberwachung des Kernkraftwerkspersonals und der Umgebung,
- die Einhaltung der Grenzwerte bei Ableitung von radioaktiven Stoffen und
- die Fachkunde der für den Betrieb der Anlage verantwortlichen Personen.

Die Aufsichtsbehörde kann spezielle Sicherheitsmaßnahmen, Sicherheitsüberprüfungen sowie eine Unterbrechung des Betriebs anordnen, wenn Abweichungen von den gesetzlichen Bestimmungen, den Genehmigungsbedingungen oder Gefahr für Leben, Gesundheit und Besitz Dritter festgestellt werden.

Bei Nichteinhaltung der Gesetzesvorschriften, Rechtsverordnungen oder der Bestimmungen des Genehmigungsbescheids kann die zuständige Aufsichtsbehörde nach § 19 Absatz 3 AtG anordnen,

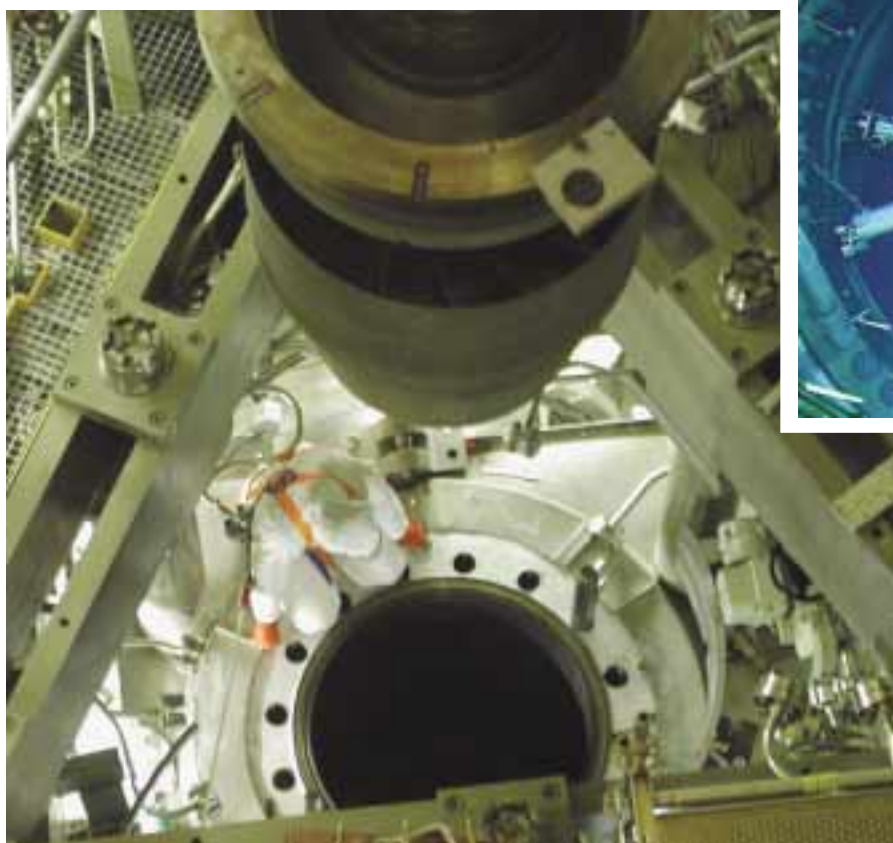
- Schutzmaßnahmen zu treffen,
- radioaktive Stoffe bei einer von ihr bestimmten Stelle aufzubewahren und
- den Umgang mit radioaktiven Stoffen, die Errichtung und den Betrieb von Anlagen einstweilen oder endgültig einzustellen.

Für die **Inspektionen, die Überwachungs- und Kontrollaufgaben** werden von der Aufsichtsbehörde in der Regel die Technischen Überwachungs-Vereine (TÜV) beauftragt. Die von der Aufsichtsbehörde autorisierten Prüfer und Sachverständigen haben **jederzeit Zugang** zu der kern-technischen Anlage und sind berechtigt, die notwendigen Untersuchungen durchzuführen und vom Betreiber sachdienliche Informationen zu verlangen. Weiterhin muss der Betreiber einer Anlage der Aufsichtsbehörde regelmäßig

Betriebsberichte vorlegen und jedes **sicherheitstechnisch relevante Vorkommnis** der Behörde sofort melden.

Im Rahmen der Novellierung des AtG wurde die in der Praxis gängige Durchführung einer **periodischen Sicherheitsüberprüfung im 10-Jahres-Abstand** bei allen in Betrieb befindlichen Kernkraftwerken kodifiziert (§ 19a AtG). Sie stellt eine sicherheitstechnisch umfassende Gesamtbeurteilung als Ergänzung der staatlichen Aufsicht dar. Die Pflicht zur Durchführung der Sicherheits-

Ultraschallkontrolle der Schweißnähte im Reaktor-druckbehälter mit Hilfe eines Prüfmanipulators



Wiedereinbau einer revidierten Hauptkühlmittelpumpe

überprüfung entfällt, wenn der Inhaber der Genehmigung verbindlich erklärt, dass er den Betrieb der Anlage endgültig einstellen wird.

Unabhängig davon werden Sicherheitstechnik und Betriebsweisen entsprechend dem fortschreitenden Erkenntnis- und Methodenstand weiterentwickelt.

6

Transport von radioaktiven Stoffen

Nach dem Atomgesetz (AtG) sind die meisten Transporte radioaktiver Stoffe genehmigungspflichtig. Die Beförderung von Kernbrennstoffen ist in § 4 AtG geregelt. Für andere radioaktive Stoffe gilt § 16 der Strahlenschutzverordnung. Die atomrechtlichen Genehmigungen werden nach § 4 AtG nur dann erteilt, wenn die entsprechenden **verkehrsrechtlichen Voraussetzungen** erfüllt sind. Diese sind in § 4 Abs. 2 AtG aufgeführt:

☐ **Zuverlässigkeit**

Antragsteller und die den Transport ausführenden Personen werden von der Genehmigungsbehörde nach § 12b AtG

besonders hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit überprüft.

☐ **Notwendige Kenntnisse**

Durch Teilnahme an Kursen, durch Schulungen oder durch Bestätigungen der praktischen Erfahrung hat der Antragsteller die notwendigen Kenntnisse über die mögliche Strahlengefährdung und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen zur Beförderung von Kernbrennstoffen nachzuweisen.

☐ **Einhaltung der Beförderungsvorschriften**

Der Beförderer muss gewährleisten, dass die Kernbrennstoffe unter Beachtung aller

Rechtsvorschriften transportiert werden.

☐ **Haftungsvorsorge**

Der Beförderer hat sicherzustellen, dass gesetzliche Schadensersatzverpflichtungen erfüllt werden können.

☐ **Schutz gegen Störmaßnahmen**

Der Antragsteller muss einen ausreichenden Schutz gegen mögliche Störmaßnahmen, z. B. Diebstahl, Brandstiftung, Sabotage, nachweisen. Dieser Schutz kann durch besonders geschützte Fahrzeuge, durch Begleitpersonal oder durch administrative Maßnahmen erreicht werden.



Ausgewählte zur Anlieferung und Einlagerung im Abfalllager Gorleben (ALG) und Transportbehälterlager (TBL) zugelassene Abfall- und Brennelementbehälter

Oben sind versandfertig palettierte Abfallfässer im Frachtcontainer (links) und ein CASTOR V/19 Mehrzweckbehälter (rechts) abgebildet. Unten sind (v.l.n.r.) MOSAIK Gussbehälter, Konrad Abfallcontainer sowie zur Aufnahme von Abfallfässern vorgesehene stahlarmierte Betonabschirmbehälter (VAB) dargestellt.

□ **Berücksichtigung überwiegend öffentlicher Interessen**

Eine Transportgenehmigung kann versagt werden, wenn die Art der Beförderung, der Zeitpunkt und der Beförderungsweg dem öffentlichen Interesse entgegenstehen.

□ **Nachweis bezüglich standortnahe Zwischenlager**

Durch die AtG-Novelle wird den Betreibern einer Anlage zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Energie aufgegeben, ein **standortnahe** Zwischenlager zu errichten (§ 9a Abs. 2 S. 3 AtG). Bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Entwicklung eines Endlagers abgeschlossen ist, sollen dort die anfallenden bestrahlten Kernbrennstoffe aufbewahrt werden. Da mit dem In-Kraft-Treten der Novelle noch keine standortnahe Zwischenlager verfügbar gewesen sind, bedarf es vorläufig noch des Transportes in **zentrale** Zwischenlager (§ 6 Abs. 1 AtG). Um die Pflicht zur Errichtung standortnaher Zwischenlager nicht zu unterlaufen, hat der Gesetzgeber an die Genehmigung des Transportes zu

zentralen Zwischenlagern den Nachweis geknüpft, dass ein standortnahe Zwischenlager noch nicht verfügbar ist.



Am 25. April 1995 begann die externe Zwischenlagerung im Brennelementlager Gorleben: im Wartungsraum ein Transport- und Lagerbehälter für Glaskokillen vom Typ CASTOR HAW 20/28

Die Genehmigung wird für jeden einzelnen **Beförderungsvorgang** erteilt. Sie kann einem Antragsteller nach § 4 Absatz 4 AtG allgemein nur auf längstens drei Jahre bei Erfüllung aller Genehmigungsvoraussetzungen erteilt werden. Während des Trans-

portes von Kernbrennstoffen ist eine Abschrift des Genehmigungsbescheids sowie eine Bescheinigung, die den Anforderungen des **Pariser Atomhaftungs-Übereinkommens** entspricht, mitzuführen. Diese Unterlagen sind der zuständigen Aufsichtsbehörde bei Kontrollen auf Verlangen vorzuzeigen.

Das **Bundesamt für Strahlenschutz** ist nach § 23 AtG für die Genehmigung des Transportes von Kernbrennstoffen und Großquellen zuständig.

Um die Einhaltung der Regelungen und Vorschriften zu überwachen, findet ein ständiger Informationsaustausch zwischen den zuständigen Behörden und den an der Beförderung Beteiligten statt.

Mit der Umstrukturierung der deutschen Kernenergiewirtschaft im Jahr 1988 wurde die **Deutsche Bundesbahn der verantwortliche Unternehmer für den Transport radioaktiver**

Stoffe. Landesbehörden (z. B. Polizei, Gewerbeaufsichtsämter) und das Bundesbahn-Zentralamt überwachen die Transporte. Nach Bildung der Bahn AG hat das Eisenbahn-Bundesamt die Aufgaben des Bundesbahn-Zentralamts übernommen.

Anhang

Übersicht über wichtige Verordnungen zum Atomgesetz

Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) in der Fassung vom 01. August 2001 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert am 18. Juni 2002 (BGBl. I, S. 1869)

Die Strahlenschutzverordnung enthält Überwachungs- und Schutzvorschriften, u.a. für

- den Umgang und die Beförderung von radioaktiven Stoffen,
- den Schutz der Bevölkerung, der Umwelt und der Beschäftigten vor den Gefahren ionisierender Strahlen.

Die wichtigsten Strahlenschutzgrundsätze für den Umweltschutz bei kerntechnischen Anlagen enthalten die §§ 6, 46 – 49 der Strahlenschutzverordnung. Daraus geht hervor, dass jede unnötige Strahlenexposition oder Kontamination von Personen, Sachgütern oder der Umwelt zu vermeiden und auch unterhalb festgelegter Werte so gering wie möglich zu halten sind.

In § 47 der StrlSchV ist geregelt, dass folgende Grenzwerte beim bestimmungsgemäßen Betrieb im Kalenderjahr nicht überschritten werden dürfen:

- 0,3 mSv (30 mrem)/Jahr effektive Dosis und Organdosis für Keimdrüsen, Gebärmutter, rotes Knochenmark
- 0,9 mSv (90 mrem)/Jahr für Organe und Gewebe wie Dickdarm, Lunge, Magen, Leber, Brust, etc.
- 1,8 mSv (180 mrem)/Jahr Organdosis für Knochenoberfläche und Haut.

Für mögliche Störfälle einer kerntechnischen Anlage ist nach § 49 Absatz 1 Nr. 1, 2 Strahlenschutzverordnung nachzuweisen, dass der Wert von 50 mSv (5rem)/Ereignis effektive Dosis bzw. 15 mSv (15 rem) Schilddrüsendosis nicht überstiegen wird.

Schwerpunkt der Prüfungen im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren ist der Nachweis, dass die Strahlenexposition in der Umgebung kerntechnischer Anlagen auch außerhalb dieser Grenzwerte so gering wie möglich gehalten wird.

Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes (Atomrechtliche Verfahrensverordnung - AtVfV) in der Fassung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I, S. 180), zuletzt geändert am 25. März 2002 (BGBl. I, S. 1193)

Die Atomrechtliche Verfahrensverordnung (AtVfV) legt die Einzelheiten für die Abwicklung des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens fest. Insbesondere enthält sie Vorschriften über

- Form und Inhalt des Antrags,
- Art und Umfang der Antragsunterlagen,
- Beteiligung Dritter am Genehmigungsverfahren mit öffentlicher Bekanntmachung des Vorhabens, Auslegung der Antragsunterlagen, Entgegennahme von Einwendungen und Erörterung der Einwendungen,

- Prüfung des Antrags durch die Genehmigungsbehörde,
- Entscheidung über den Antrag, den Inhalt des Genehmigungsbescheids und
- Bekanntgabe des Antrags.

Diese Verordnung enthält genaue Vorgaben für alle Handlungen der Beteiligten am Genehmigungsverfahren: den Antragsteller, die Genehmigungsbehörde und außen stehende Dritte.

Verordnung über den kerntechnischen Sicherheitsbeauftragten und über die Meldung von Störfällen und sonstigen Ereignissen (Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung - AtSMV) vom 14. Oktober 1992 (BGBl. I, S. 1766), zuletzt geändert am 20. Juli 2001 (BGBl. I, Nr. 38)

Diese Verordnung verpflichtet den Betreiber, einen Sicherheitsbeauftragten zu bestellen, dessen Hauptaufgabe in der Auswertung sicherheitstechnisch bedeutsamer Ereignisse besteht. Der Sicherheitsbeauftragte ist für die gesamte Betriebszeit einer Anlage einzustellen. Diese neue Verordnung regelt auch die Vorgehensweise bei meldepflichtigen Ereignissen sowie den Inhalt und die Meldefristen.

Verordnung über die Deckungsvorsorge nach dem Atomgesetz (Atomrechtliche Deckungsvorsorgeverordnung - AtDeckV) vom 25. Januar 1977 (BGBl. I, S. 220), zuletzt geändert am 18. April 2002 (BGBl. I, S. 1869)

Sie regelt Art, Umfang und Höhe der für kerntechnische Anlagen nachzuweisende Deckungsvorsorge. Diese Deckungsvorsorge muss in den meisten Fällen durch eine Haftpflichtversicherung erbracht werden. Die Genehmigungsbehörde prüft im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren, ob eine ausreichende Deckungsvorsorge getroffen ist.

Die Höchstgrenze der vom Inhaber einer atomrechtlichen Genehmigung zu erbringenden Deckungsvorsorge ist im Rahmen der Novellierung des AtG auf einen Betrag von 2,5 Mrd. Euro festgeschrieben und damit im Vergleich zur vorherigen Summe verzehnfacht worden.

Kurzfassungen weiterer wichtiger Gesetze im Rahmen der atomrechtlichen Genehmigung

Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung - RöV) vom 8. Januar 1987 (BGBl. I, S. 114), zuletzt geändert am 18. Juni 2002 (BGBl. I, S. 1869)

Die für den Betrieb von Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern einzuhaltenden Genehmigungs- und Schutzvorschriften werden in dieser Verordnung konkretisiert.

Die RöV ist auf Grund europarechtlicher Vorgaben im Juni 2002 umfassend novelliert worden.

Verordnung über Vorausleistungen für die Einrichtung von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle (Endlagervorausleistungsverordnung - EndlagerVIV) vom 28. April 1982 (BGBl. I, S. 562), zuletzt geändert am 20. Juli 2001 (BGBl. I, S. 1714)

In dieser Verordnung werden die Vorausleistungen auf Beiträge zur Deckung der Kosten für die Errichtung eines Endlagers geregelt, die von den Betreibern kerntechnischer Einrichtungen an den Bund zu zahlen sind.

Kostenverordnung zum Atomgesetz (AtKostV) vom 17. Dezember 1981 (BGBl. I, S. 1457), zuletzt geändert 22. April 2002 (BGBl. I, S. 1359)

In der Kostenverordnung werden die vom Antragsteller oder Genehmigungsinhaber zu entrichtenden Gebühren für die Tätigkeit der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden festgelegt.

Gesetz zum vorsorgenden Schutz der Bevölkerung gegen Strahlenbelastung (Strahlenschutzvorsorgegesetz - StrVG) vom 19. Dezember 1986 (BGBl. I, S. 2610), zuletzt geändert 14. Dezember 2001 (BGBl. I, S. 3714)

Das Strahlenschutzvorsorgegesetz schreibt zum Schutz der Bevölkerung vor, dass die Radioaktivität der Umwelt kontinuierlich zu überwachen ist und die Strahlenexposition der Bevölkerung bei möglichen radioaktiven Kontaminationen der Umwelt durch angemessene Maßnahmen so gering wie möglich zu halten ist. Dabei obliegt dem Bund die großräumige Ermittlung der Radioaktivität in Luft und Wasser, die Entwicklung und Festlegung von Probenahme-, Analyse-, Mess- und Berechnungsverfahren, die Bewertung der Daten zur Umweltradioaktivität und die Übermittlung der Daten und Ergebnisse der Bewertung an die Länder. Dazu bedient sich der Bund des bundeseigenen Informationssystems „Radioaktivität in der Umwelt“, das der zuständigen Landesbehörde direkt zur Verfügung steht.

Zum Schutz der Bevölkerung ist der Bund ermächtigt, durch Rechtsverordnungen Dosiswerte, Kontaminationswerte und Berechnungsverfahren hierfür festzulegen. Aufgrund dieser Kontaminationswerte kann der Bund Verbote und Beschränkungen für Lebensmittel, Futtermittel, Arzneien und sonstige Stoffe aussprechen, wenn diese Werte überschritten werden. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Rechtsverordnungen können Freiheitsstrafen bis zu einem Jahr oder Geldstrafen verhängt werden. Aufgabe der Länder ist es, die Radioaktivität u. a. in Lebensmitteln, Trink- und Grundwasser, Reststoffen und Abfällen sowie in Boden und Pflanzen fest-

zustellen und an die Zentralstelle des Bundes für die Überwachung der Umweltradioaktivität zu übermitteln.

Das Strahlenschutzvorsorgegesetz wird derzeit von zwei Verordnungen konkretisiert:

- Die Verordnung zur Übertragung von Mess- und Auswerteaufgaben nach dem Strahlenschutzvorsorgegesetz legt die Zuständigkeiten für die Ermittlung der Radioaktivität in der Luft fest. Dabei sind der Deutsche Wetterdienst und das Umweltbundesamt für die Ermittlung der Gesamtbeta- und Jod 131-Aktivitätskonzentration zuständig; die Spurenanalyse aerosol- bzw. gasförmiger, künstlicher Radionuklide führen das Institut für Atmosphärische Radioaktivität, der Deutsche Wetterdienst und die Physikalisch-Technische Bundesanstalt durch.
- In der Zweiten Verordnung zur Überwachung von Mess- und Auswerteaufgaben nach dem Strahlenschutzvorsorgegesetz wird der Bundesforschungsanstalt für Fischerei die Ermittlung der Radioaktivität in Meeresorganismen der Nord- und Ostsee, einschließlich der Küstenwässer, übertragen.

**Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
vom 12. Februar 1990 (BGBl. I, S. 205),
zuletzt geändert am 18. Juni 2002 (BGBl. I, S. 1914)**

Dieses Gesetz verfolgt den Zweck, Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Dazu werden, unter Einbeziehung der Öffentlichkeit, so genannte Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt, die die Auswirkungen geplanter Vorhaben auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen, sowie Kultur- und Sachgüter untersuchen.

Der Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen die Vorhaben, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Hierbei sind insbesondere zu nennen

hebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Hierbei sind insbesondere zu nennen

- wesentliche Änderungen der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer Anlage, die der Genehmigung in einem Verfahren unter Einbeziehung der Öffentlichkeit nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bedarf und die im Anhang zu dieser Anlage aufgeführt ist sowie,
- die wesentliche Änderung der Anlage oder ihres Betriebs, die der

Genehmigung nach § 7 AtG bedürfen,

- Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle sowie wesentliche Änderung einer solchen Anlage oder ihres Betriebs, die einer Planfeststellung nach § 9b des AtG bedürfen.

Das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung ist so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit zu berücksichtigen.

**Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
in der Fassung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I, S. 880),
zuletzt geändert am 11. September 2002 (BGBl. I, S. 3622)**

Dieses Gesetz hat den Zweck, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, d. h. Immissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen etc.) zu schützen und ihrer Entstehung vorzubeugen. Neben den allgemeinen Vorschriften im ersten Teil dieses Gesetzes werden im zweiten Teil die Regelungen zur Errichtung, zum Betrieb und zur Stilllegung von Anlagen, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebs schädliche Umweltauswirkungen hervorrufen können (genehmigungsbedürftige Anlagen), konkretisiert. Auch werden die für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen geltenden gesetzlichen Vorgaben beschrieben. Darüber hinaus sind das durchzuführende Genehmigungsver-

fahren, die Maßnahmen zur Ermittlung von Emissionen und Immissionen sowie zur Durchführung sicherheitstechnischer Prüfungen festgelegt. Im dritten Teil wird die Beschaffenheit von Anlagen, Stoffen, Erzeugnissen, Brennstoffen und Schmierstoffen konkretisiert.

Teil 5 dieses Gesetzes schreibt Maßnahmen zur Überwachung der Luftverunreinigung im Bundesgebiet z. B. anhand von Luftreinhalteplänen und Maßnahmen zur Lärminderung vor. Der sechste und siebte Teil des BImSchG umfassen Vorschriften u.a. zur Überwachung durch die zuständigen Behörden, Pflichten und Rechte des Betreibers, Bestellung eines Störfallbeauftragten. Das BImSchG wird darüber hinaus durch zurzeit 26 Verordnungen weiter konkretisiert. Dabei sind für die Durchführung des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens insbesondere von Bedeutung die

- **Anlagenverordnung** (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – **4. BImSchV**), die in ihrem Anhang ortsfeste Anlagen klassifiziert, die für die Errichtung und den Betrieb eines besonderen Genehmigungsverfahrens bedürfen und die
- **Störfall-Verordnung (12. BImSchV)**, die Maßnahmen und Anforderungen zur Störfallvorsorge, -abwehr und zur Begrenzung von Störfallauswirkungen enthält. Weiterhin konkretisiert diese Verordnung die Art und den Umfang von Sicherheitsanalysen und formuliert die Meldepflicht des Betreibers beim Eintritt eines Störfalls.

Auszug aus der Nuklearen Sicherheitskonvention (nicht autorisierte Übersetzung aus dem Englischen)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG), in der Fassung der Bekanntma- chung vom 19. August 2002 (BGBl. I, S. 3245)

Das Wasserhaushaltsgesetz regelt die Erlaubnis oder Bewilligung zur Gewässerbenutzung. Es werden Benutzungsbedingungen und Auflagen sowie Anforderungen an die Entnahme und das Einleiten von Wasser formuliert. Für den Betrieb kerntechnischer Anlagen sind entsprechend dem Baufortschritt mehrere wasserrechtliche Genehmigungen erforderlich, die insbesondere nach § 2 WHG bewilligt werden. Diese Bewilligung wird unter Berücksichtigung des § 3 WHG (Benutzung im Sinne von Entnehmen und Ableiten von Wasser) erteilt. Die Wasserbehörden der Länder sind für die Genehmigung zuständig.

Artikel 1: Zielsetzungen

Dieses Übereinkommen enthält folgende Zielsetzungen:

- (I) Erreichung und Beibehaltung eines hohen Maßes an kerntechnischer Sicherheit weltweit durch Intensivierung nationaler Maßnahmen und internationaler Zusammenarbeit und, wo geboten, durch Sicherheitsbezogene technische Zusammenarbeit;
- (II) Schaffung und Aufrechterhaltung wirksamer Maßnahmen in kerntechnischen Einrichtungen zum Schutz vor möglichen radiologischen Gefahren, um so Mensch, Gesellschaft und Umwelt vor schädlichen Auswirkungen ionisierender Strahlung aus solchen Einrichtungen zu schützen;
- (III) Verhütung von Unfällen mit radiologischen Folgen und Milderung solcher Folgen, falls sie auftreten.

Artikel 7: Rahmen für Gesetzgebung sowie Genehmigung und Aufsicht

1. Jede Vertragspartei schafft zur Regelung der Sicherheit kerntechnischer Anlagen einen Rahmen für die Gesetzgebung sowie für die Genehmigung und Aufsicht und behält diesen bei.
2. Der Rahmen für Gesetzgebung sowie Genehmigung und Aufsicht legt folgendes fest:
 - (I) die Erstellung anwendbarer nationaler Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften;
 - (II) ein Genehmigungssystem für kerntechnische Einrichtungen und das Verbot, kerntechnische Einrichtungen ohne Genehmigung zu betreiben;
 - (III) ein Aufsichtssystem für kerntechnische Einrichtungen, um die Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften und Bestimmungen der Genehmigung sicherzustellen;
 - (IV) Vollzug der anzuwendenden Vorschriften und Bestimmungen der Genehmigung, einschließlich Aussetzung, Änderung oder Widerruf.

Artikel 10: Vorrang der Sicherheit

Jede Vertragspartei ergreift die geeigneten Maßnahmen, um sicherzustellen, dass alle an Aktivitäten beteiligten Organisationen, die direkt mit kerntechnischen Einrichtungen in Zusammenhang stehen, Grundsätze und Strategien festlegen, in denen der kerntechnischen Sicherheit die notwendige Priorität eingeräumt wird.

**Gesellschaft für Anlagen-
und Reaktorsicherheit
(GRS) mbH**

Schwertnergasse 1
50667 Köln
Telefon (02 21) 20 68-0
Telefax (02 21) 20 68-888

Forschungsinstitute
85748 Garching b. München
Telefon (0 89) 3 20 04-0
Telefax (0 89) 3 20 04-300

Kurfürstendamm 200
10719 Berlin
Telefon (0 30) 88 589-0
Telefax (0 30) 88 589-111

Theodor-Heuss-Straße 4
38122 Braunschweig
Telefon (0531) 80 12-0
Telefax (0531) 80 12-200

www.grs.de