

# MODERNISIERUNG DES BUNDESAMTES FÜR STRAHLENSCHUTZ

Aufgaben und Herausforderungen



**BfS** Bundesamt für  
Strahlenschutz



**BfS** Bundesamt für  
Strahlenschutz



**Bundesamt für Strahlenschutz**



Bundesamt für Strahlenschutz



**BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ**  
**BILANZ 1998 - 2006**

und

**BERICHT DER ARBEITS-  
GRUPPE „MODERNISIERUNG  
DES BUNDESAMTES FÜR  
STRAHLENSCHUTZ“**

# VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

veränderte politische Rahmenbedingungen in Deutschland, eine global angespannte Sicherheitslage sowie neue wissenschaftliche Erkenntnisse im Bereich des Strahlenschutzes, der Entsorgung von radioaktiven Abfällen, der Lagerung abgebrannter Brennelemente und der kerntechnischen Sicherheit haben in den vergangenen acht Jahren neue Herausforderungen auch und gerade für das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) geschaffen. Zusätzliche Aufgaben und andere Schwerpunktsetzungen bei gleichzeitig abnehmendem Personalbestand erforderten und erfordern den Einsatz moderner Führungs- und Steuerungsinstrumente sowie Anpassungen der Aufbauorganisation.

Der erste Teil dieser Broschüre gibt Ihnen einen Überblick über die Herausforderungen, denen sich das Amt vor dem Hintergrund zunehmend knapper werdender finanzieller und personeller Spielräume im Zeitraum von 1998 bis 2006 stellen musste. Anhand ausgewählter Beispiele wird dargestellt, wie das BfS den Stand von Wissenschaft und Technik in seinen Aufgabengebieten angewendet und weiterentwickelt sowie interne Prozesse eigendynamisch gestaltet hat.

In dem zweiten Teil dieser Broschüre finden Sie den Bericht der Arbeitsgruppe „Modernisierung des Bundesamtes für Strahlenschutz“, der die gesamten Amtsaufgaben und seine hierfür vom BfS gewählte Organisationsform bewertet. Die gemeinsam vom Bundesumweltminister und mir beauftragte Expertengruppe hatte die Aufgabe, unter Berücksichtigung der vom Wissenschaftsrat sektoral betrachteten Forschungstätigkeiten des BfS Vorschläge zu erarbeiten, wie das Bundesamt für Strahlenschutz weiter modernisiert werden kann.

Die Herausforderungen, die neuen Aufgabenfelder und Fragestellungen, die das BfS als technisch-wissenschaftliche Bundesoberbehörde unter der Aufsicht des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in den letzten Jahren zu bewältigen hatte, lassen sich drei Kategorien zuordnen;

1. Aufgabenfelder, die dem BfS durch die im Jahr 1998 erfolgte Novellierung des Errichtungsgesetzes dem BfS zusätzlich zu den bereits bestehenden zugewiesen wurden,

2. Fragestellungen, die im Rahmen der bereits bestehenden Aufgabensetzungen durch einen Paradigmenwechsel in der Kernenergiepolitik aufgeworfen wurden sowie
3. Fragestellungen, die sich aus fachlichen Entwicklungen ergeben haben, die nicht den vorgenannten Kategorien zugeordnet werden können.

Zur ersten Kategorie gehört insbesondere die wissenschaftlich-technische Unterstützung anderer Behörden in denjenigen Fällen, in denen es zu einem Verlust oder zum Auffinden radioaktiver Stoffe kam sowie beim Verdacht einer Straftat im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen. Diese so genannte Nuklearspezifische Gefahrenabwehr hat inzwischen durch die Zunahme der Terrorgefahr eine zuvor noch nicht gekannte Bedeutung und Priorität erlangt. Die Funde und die Bewertung von Polonium-210 in Norddeutschland durch BfS-Experten haben die Bedeutung dieses Arbeitsgebietes eindrucksvoll unterstrichen.

Die Aufgabenfelder und Fragestellungen der zweiten Kategorie sind für das BfS die Umfassendsten. Der Beschluss zum Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie zur Energiegewinnung und die Umsetzung dieses Beschlusses in Form der „Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000“ sowie die Umsetzung dieser Vereinbarung durch die Novellierung des Atomgesetzes im Jahr 2002 führte zu vielfältigen neuen technisch-wissenschaftlichen Fragestellungen und administrativen Aufgaben. Hierzu zählen unter anderem auch die Genehmigungsverfahren zur Lagerung abgebrannter Brennelemente in Zwischenlagern unmittelbar an den Standorten der Kernkraftwerke. Das BfS ist die zuständige Genehmigungsbehörde. Dem BfS obliegt ferner die regelmäßige Feststellung der Reststrommengen der Kernkraftwerke und die Formulierung der Anforderungen an die gesetzlich neu geregelten Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke.

Mit Blick auf die Endlagerung radioaktiver Abfälle waren und sind konzeptionelle und sicherheitstechnische Fragen zu klären – auch vor dem Hintergrund des Moratoriums im Erkundungsbergwerk Gorleben und der Rücknahme des Antrags auf Sofortvollzug für den Planfeststellungsbeschluss für das geplante Endlager Konrad. Beispiele der dritten Kategorie sind die Bewältigung der 1998 bekannt gewordenen radioaktiven Kontaminationen von CASTOR-Transportbehältern, die Räumung des Lagers zur staatlichen Verwahrung von Kern-

brennstoffen in Hanau, die Erarbeitung von Kriterien zum Einsatz rechnergestützter digitaler Sicherheitsleittechnik in Kernkraftwerken durch die rasante Weiterentwicklung der Technik auf diesem Gebiet, die Positionsbestimmung in Fragen des Schutzes vor ionisierenden und nichtionisierenden Strahlen sowie die „Beteiligung von Interessenvertretern“ – geläufiges Schlagwort: „Stakeholder Involvement“ – durch Weiterentwicklung des internationalen Strahlenschutzes.

Ein zunehmender Handlungsbedarf ergab sich hier insbesondere im Bereich der nichtionisierenden Strahlung durch die stetige Zunahme von durch UV-Licht bedingten Hautkrebsfällen und durch die in der Bevölkerung intensiv geführte Auseinandersetzung zum möglichen Gesundheitsrisiko durch den flächendeckenden Ausbau der Mobilfunknetze. Vor dem Hintergrund dieser Problemfelder – aber darüber hinaus allgemein im gesamten Strahlenschutz – zeigte sich die Bedeutung der Risikokommunikation als notwendiges Vermittlungsinstrument zwischen der Risikowahrnehmung des einzelnen Menschen und der „objektiv“ wissenschaftlichen Risikoabschätzung.

Das BfS hat sich den Herausforderungen, den neuen Aufgabenfeldern und Fragestellungen gestellt, Lösungsstrategien entwickelt und jeweils zeitnah adäquate Maßnahmen ergriffen. Als dienstleistungs- und kundenorientierte Behörde ist die permanente Überprüfung und Optimierung von internen Abläufen und Prozessen integraler Bestandteil des Selbstverständnisses des BfS. Dabei ist die Einbeziehung von externem Sachverstand unerlässlich.

Der im zweiten Teil dargelegte Bericht der Arbeitsgruppe „Modernisierung des Bundesamtes für Strahlenschutz“ ist nun vom BfS gemeinsam mit dem Umweltministerium zu prüfen und zu bewerten. Ihm wird bei der Diskussion um die zukünftige Ausrichtung des Bundesamtes für Strahlenschutz eine große Bedeutung zukommen.

Mit freundlichen Grüßen

Wolfram König

Präsident

# **TEIL 1**

**Bundesamt für Strahlenschutz  
BILANZ 1998 - 2006**

**Anpassung an veränderte wissenschaftliche, gesellschaftliche  
und politische Anforderungen**

# **TEIL 2**

**BERICHT DER ARBEITSGRUPPE „MODERNI-  
SIERUNG DES BUNDESAMTES FÜR STRAHLEN-  
SCHUTZ“**

# INHALT TEIL 1

<b>VORWORT</b> .....	4
<b>BEFÖRDERUNG UND ZWISCHENLAGERUNG SOWIE STAATLICHE VERWAHRUNG VON KERNBRENNSTOFFEN</b> .....	10
Bewältigung der CASTOR-Kontaminationen und genehmigungsrechtliche Abwicklung des Transportprogramms .....	10
Genehmigungsverfahren für Zwischenlager .....	13
Räumung des staatlichen Verwahrers in Hanau .....	15
<b>ENDLAGERUNG RADIOAKTIVER ABFÄLLE</b> .....	18
Endlagerprojekte .....	18
Synthesebericht zu den konzeptionellen und sicherheitstechnischen Fragen der Endlagerung .....	22
<b>SICHERHEIT IN DER KERNTECHNIK</b> .....	25
Übereinkommen über nukleare Sicherheit .....	26
Erfassung und Bewertung meldepflichtiger Ereignisse.....	27
Erfassung der Reststrommengen der Kernkraftwerke .....	27
Stilllegung kerntechnischer Einrichtungen .....	28
Einsatz rechnergestützter Sicherheitsleittechnik in Kernkraftwerken - Zuarbeit des BfS zur Bundesaufsicht .....	28
Alterungsmanagement.....	29
Behördliche Regelungen und Anforderungen an Sicherheitsüberprüfungen von Kernkraftwerken .....	30
Fachliche Begleitung und administrative Koordinierung der	



BMU-Untersuchungsvorhaben .....	30
<b>STRAHLENSCHUTZ .....</b>	<b>32</b>
Grundsätze des Bundes für die weitere Entwicklung des Strahlenschutzes - Thesenpapier .....	32
Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit .....	33
Radarkommission.....	34
Bergbau, Uranbergbau und Radon.....	37
Altlastenkataster .....	37
Kalibrierlabor für Radon.....	42
Radon in Wohnungen.....	40
Uranbergarbeiterstudie .....	38
Umweltüberwachung und Gefahrenabwehr.....	43
Modernisierung des Mess-, Informations- und Entscheidungshilfesystems zur Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt .....	43
Nuklearspezifische Gefahrenabwehr .....	47
Überwachung des Kernwaffenteststoppabkommens .....	46
Strahlenschutz in der Medizin/Strahlenschutz- und HRQ-Register...	49
Diagnostische Referenzwerte.....	49
Früherkennung von Krankheiten mit der Computertomographie.....	51
Mammographie-Screening.....	50
Strahlenschutzregister und Register hochradioaktiver Quellen .....	53
UV-Strahlung und Mobilfunk .....	54
Das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm .....	56
Krebsrisiken durch UV-Strahlung/„Runder Tisch Solarien“ .....	55
<b>MANAGEMENT-INSTRUMENTE UND AUFBAUORGANISATION .....</b>	<b>59</b>
Kosten- und Leistungsrechnung.....	59
Personalentwicklungskonzept.....	61
Optimierung der Aufbauorganisation .....	62

# BEFÖRDERUNG UND ZWISCHENLAGERUNG SOWIE STAATLICHE VERWAHRUNG VON KERNBRENNSTOFFEN

Im Bereich der Ver- und Entsorgung der Atomkraftwerke wurde das BfS mit einer Fülle neuer Aufgaben konfrontiert. Die 1998 bekannt gewordenen unzulässigen radioaktiven Kontaminationen der CASTOR-Behälter erforderten ein schnelles und ergebnisorientiertes Handeln.

Durch den Paradigmenwechsel in der Kernenergiepolitik und - damit verbunden - dem Stopp der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente im Ausland zur konsequenten Reduktion der notwendigen CASTOR-Transporte ergab sich die Notwendigkeit, Zwischenlagerkapazitäten an den Standorten der Kernkraftwerke zu schaffen. Die entsprechenden Genehmigungsverfahren mussten zügig und für nahezu alle Kernkraftwerksstandorte gleichzeitig durchgeführt werden. Für das staatliche Verwahrager von Kernbrennstoffen am Standort Hannover wurden durch den Rückbau der Brennelementefertigung neue Rahmenbedingungen geschaffen, die eine grundlegende Umorientierung bedeuteten. Der Mietvertrag mit der Fa. Siemens wurde beendet und die zeitgerechte Räumung des Verwahralters vorbereitet.

## **Bewältigung der CASTOR-Kontaminationen und genehmigungsrechtliche Abwicklung des Transportprogramms**

Für den Transport von radioaktiven Stoffen auf öffentlichen Verkehrswegen bestehen in Deutschland umfangreiche Regelungen im Rahmen des Atomrechts (Atomgesetz und Strahlenschutzverordnung) und des Gefahrgutrechts (Gefahrgutbeförderungsgesetz, gefahrgutrechtliche Verordnungen zur Beförderung gefährlicher Güter für die einzelnen Verkehrsträger). Entsprechend dieser gesetzlichen Regelungen ist das Bundesamt für Strahlenschutz die zuständige Behörde für die Erteilung von Beförderungsgenehmigungen nach Atom- und Gefahrgutrecht sowie für die Zulassung/

Anerkennung von Transportbehältern nach dem Gefahrgutrecht. Aufsichtsbehörde beim Schienentransport ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA).

Transporte von bestrahlten Brennelementen aus Leistungsreaktoren zur Wiederaufarbeitung bedürfen einer durch das BfS erteilten Beförderungsgenehmigung nach § 4 Atomgesetz, die dabei eingesetzten Transportbehälter deutscher Bauart (CASTOR) einer Zulassung durch das BfS. Transportbehälter ausländischer Bauarten (z. B. TN, NTL, Excellox), die eine Zulassung der zuständigen französischen oder englischen Behörde besitzen müssen, bedürfen darüber hinaus einer Anerkennung durch das BfS.

Im Mai 1998 wurden die Transporte mit CASTOR-Behältern nach der Feststellung der unzulässigen Überschreitung von Kontaminationsgrenzwerten durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gestoppt. Der Transportstopp galt zudem für Transporte bestrahlter Brennelemente zu den zentralen Zwischenlagern in Gorleben und Ahaus sowie für Transporte hochradioaktiver Abfälle aus der Wiederaufarbeitung in Frankreich nach Gorleben.

Um die Ursachen dieser Grenzwertüberschreitungen zu ermitteln und geeignete Gegenmaßnahmen festlegen zu können, wurden die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH und das Öko-Institut e. V. mit entsprechenden Untersuchungen beauftragt. Die Beauftragung des Öko-Instituts war dabei ein Novum, da das Öko-Institut bis dahin aufgrund seiner „atomkritischen Haltung“ nicht zum Kreis der gefragten Auftragnehmer gehörte. Durch die damit neu gewählte Basis für die Abarbeitung der Problemstellung sollte ein sachgerechtes Lösungskonzept erreicht werden, das auch in einem weiten wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld besser akzeptiert werden konnte. Im Ergebnis der umfangreichen Studien wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der die Gewährleistung der Einhaltung der Kontaminationsgrenzwerte sicherstellen sollte. Vom BfS wurden die Beförderungsgenehmigungen mit entsprechenden Auflagen erteilt.

Die in den Auflagen der Beförderungsgenehmigungen festgelegten Maßnahmen zur Kontaminationsvermeidung, Kontaminationskontrolle und Transportdokumentation sowie Meldepflichten haben sich in der Praxis bewährt. Bei allen seit der Wiederaufnahme der Transporte im Jahr 2001 durchgeführten Transporten wurden die zulässigen Grenzwerte für nicht festhaftende Kontaminationen an der Oberfläche der Transportbehälter und Transportmittel eingehalten.

Vor der Wiederaufnahme der Transporte wurde die Öffentlichkeit umfassend informiert und BfS-Vertreter nahmen an öffentlichen Diskussionen zu dieser Thematik teil. Zur Verbesserung der Kommunikation und Erhöhung der Transparenz werden vom BfS seit 2001 auch Angaben über alle die von ihm erteilten atomrechtlichen Beförderungsgenehmigungen im Internet veröffentlicht.

Bei den für die Zulassung solcher Behälter anzuwendenden Nachweisverfahren besteht bei vielen ein großes Interesse an Falltests mit Originalbehältern. Mit der Inbetriebnahme der neuen Falltestanlage der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in Horstwalde bei Berlin im September 2004 wurden die materiell-technischen Voraussetzungen geschaffen, solche Behälter mit einer Gesamtmasse von bis zu 200 t in Originalgröße zu testen. Damit wurde auch dem Anliegen des BfS entsprochen, insbesondere aus Akzeptanzgründen verstärkt Originalbehältertests in die Nachweisverfahren einbeziehen zu können.

Seit der Wiederaufnahme der Transporte im Jahr 2001 bis Oktober 2006 wurden insgesamt 267 Behälter mit bestrahlten Brennelementen zu den Wiederaufarbeitungsanlagen in La Hague/Frankreich (191 Behälter) und Sellafield/Großbritannien (76 Behälter) sowie von der COGEMA, La Hague 60 Behälter mit HAW-Glaskokillen zum TBL Gorleben befördert.

Seit dem 1. Juli 2005 sind Transporte von bestrahlten Brennelementen aus deutschen Leistungsreaktoren zur Wiederaufarbeitung im Ausland nicht mehr zulässig. Mit ihrem Wegfall wurde ein wesentlicher Beitrag zur Minimierung von Transporten bestrahlter Brennelemente in Deutschland erreicht. Der letzte Transport eines

Behälters mit bestrahlten Brennelementen aus einem Leistungsreaktor wurde am 27.04.2005 vom KKW Stade zur Wiederaufarbeitungsanlage der COGEMA in La Hague/Frankreich durchgeführt. Heute ist die Erteilung der verkehrsrechtlichen Zulassung für Transport- und Lagerbehälter für bestrahlte Brennelemente oder HAW-Glaskokillen weiterhin erforderlich als Voraussetzung für deren Einlagerung in Zwischenlager (dezentrale Zwischenlager für bestrahlte Brennelemente und Transportbehälterlager Gorleben für HAW-Glaskokillen) und die Gewährleistung ihrer Abtransportierbarkeit aus den Zwischenlagern zu jedem Zeitpunkt.

## **Genehmigungsverfahren für Zwischenlager**

Das Bundesamt für Strahlenschutz ist gemäß Atomgesetz zuständig für die Genehmigung der Aufbewahrung von Kernbrennstoffen außerhalb der staatlichen Verwahrung (§ 6 AtG). Bis 1998 wurden das Behälterlager Jülich für die Brennelemente des Atomversuchsreaktors (AVR) Jülich sowie als zentrale Zwischenlager das Transportbehälterlager Ahaus und das Transportbehälterlager Gorleben genehmigt. Im Jahr 1999 wurde zusätzlich für die aus den stillgelegten Kernkraftwerken Greifswald und Rheinsberg stammenden bestrahlten Brennelemente das Zwischenlager Nord in Lubmin genehmigt.

Nach 1998 verfolgte die Bundesregierung das Ziel, Transporte auf das unbedingt erforderliche Minimum zu reduzieren und die Wiederaufarbeitung bestrahlter Brennelemente zu beenden.

Von Ende 1998 bis Ende 2000 wurden auf Grund der neuen Entsorgungskonzeption der Bundesregierung von den Kernkraftwerksbetreibern insgesamt 18 Anträge auf Aufbewahrung abgebrannter Brennelemente in standortnahen Zwischenlagern beim Bundesamt für Strahlenschutz eingereicht:

- 5 Anträge für Interimslager und
- 13 Anträge für Standort-Zwischenlager.

Der Antrag für das Standort-Zwischenlager Stade wurde aufgrund der frühzeitigen Stilllegung des dortigen Kernkraftwerkes wieder zurück-

genommen. Für das geplante Interimslager Brunsbüttel wurde der Antrag ebenfalls zurückgezogen.

Mit den in den Jahren 1998 bis 2000 gestellten Anträgen stand das BfS vor einer besonderen Herausforderung. Eine so große Anzahl von atomrechtlichen Verfahren wurde bislang noch von keiner Genehmigungsbehörde in der Bundesrepublik Deutschland zeitlich parallel bearbeitet. Zusätzlich war ein enger Zeitrahmen vorgegeben. Zur Erfüllung der Aufgabe wurde im BfS eine Projektgruppe gebildet, mit der die Genehmigungsverfahren effizient gestaltet werden konnten. Einen Schwerpunkt bildete die Öffentlichkeitsbeteiligung im jeweiligen Verfahren, wobei erstmals die auszulegenden Unterlagen auch im Internet zugänglich gemacht wurden. Pressemitteilungen zu den Verfahren, zwei Broschüren, welche das Genehmigungsverfahren und die Thematik inhaltlich detailliert und zugleich verständlich darstellen, und die Beantwortung zahlreicher Bürgeranfragen trugen zur Transparenz auch während des anschließenden Zeitraums der Prüfungen der Genehmigungsvoraussetzungen bei. Die vom BfS gewählte Vorgehensweise stieß auch bei vielen Einwenderinnen und Einwendern auf Zustimmung.

Die Verfahren haben gezeigt, dass die notwendige interdisziplinäre Arbeitsweise innerhalb des BfS zur Lösung dieser Aufgabe noch der Optimierung bedurfte. Als Konsequenz hieraus wurden die Fachbereiche „Strahlenschutz und Gesundheit“ und „Strahlenschutz und Umwelt“ in die Arbeiten des federführenden Fachbereichs „Sicherheit der Entsorgung“ durch organisatorische Maßnahmen einbezogen.

Nach den Terroranschlägen in den USA vom 11. September 2001 konnte nicht mehr ausgeschlossen werden, dass auch kerntechnische Anlagen in Deutschland Ziel eines Angriffs mit einem großen Verkehrsflugzeug werden könnten. Nach Einschätzung des Bundesministeriums des Innern liegt ein absichtlich herbeigeführter Flugzeugabsturz auf eine kerntechnische Anlage zwar außerhalb des Wahrscheinlichen, kann aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Das BfS hat daher erstmals die Auswirkungen eines absichtlich herbeigeführten Flugzeugabsturzes eines zivilen Großflugzeugs in den Genehmigungsverfahren gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 4 AtG (erforderlicher Schutz gegen Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter)

gegen den Widerstand der antragstellenden Energieversorgungsunternehmen, die eine andere Rechtsposition einnehmen, umfassend geprüft und auch hierzu Informationen im Internet bereitgestellt.

Die Geltungsdauer der Genehmigungen wurde für die Standort-Zwischenlager auf 40 Jahre und für die Interimslager auf 5 Jahre befristet.

Durch die konzentrierte Tätigkeit der Projektgruppe und die zielorientierten Einbindung aller weiteren Beteiligten wurden bis Ende 2003 die Genehmigungen erteilt und damit die Voraussetzungen für die Einrichtung der Standort-Zwischenlager geschaffen.

Die ersten Klageverfahren (Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld, Gundremmingen und Isar) sind rechtskräftig abgeschlossen. Die Genehmigungen sind durch das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) bestätigt worden. Mit dieser Entscheidung in letzter Instanz hat das BVerwG bekräftigt, dass das BfS nach dem Stand von Wissenschaft und Technik arbeitet.

Mit der Einlagerung der ersten Transport- und Lagerbehälter mit bestrahlten Brennelementen sind bis Ende September 2006 die Standort-Zwischenlager Lingen, Brunsbüttel, Grafenrheinfeld, Grohnde, Biblis und Gundremmingen in Betrieb gegangen.

## **Räumung des staatlichen Verwahrlagers in Hanau**

Bereits im ersten Atomgesetz von 1959 wurde eine staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen geregelt. Danach müssen Kernbrennstoffe dann staatlich verwahrt werden, wenn für deren Besitz ein berechtigter Privater nicht existiert. Dies ist der Fall bei Fundstücken, Schmuggelgut oder wenn ein bisher berechtigter Besitzer seine Berechtigung verliert wie z. B. bei Auslaufen oder bei Entzug der atomrechtlichen Genehmigung. Die Zuständigkeit für die staatliche Verwahrung liegt beim Bundesamt für Strahlenschutz.

Das staatliche Verwahrlager des BfS am Standort Hanau wurde 1981 eingerichtet, um der Siemens-Brennelementefabrik in Hanau (vormals ALKEM) und dem Schnellen Brüter über genehmigungs-

technische Schwierigkeiten hinwegzuhelfen. Es bestand aus vom Bund angemieteten Flächen im so genannten Plutoniumbunker der Siemens AG. In der Folge wurde das Lager zum einen als Pufferlager für die Brennelementfertigung genutzt, zum anderen wurden die bei der Siemens AG für den Schnellen Brüter in Kalkar (Projektführer: RWE AG) gefertigten plutoniumhaltigen Brennelemente eingelagert, da niemand eine Umgangsgenehmigung für eine solche große Menge Plutonium hatte.

Als Mitte der 90er Jahre die Siemens AG begann, den Standort Hanau aufzugeben und den Rückbau der Anlagen plante, wurde klar, dass die Existenz des staatlichen Verwahrers dem vollständigen Rückbau der Anlagen der Siemens AG entgegenstehen würde. Im Juli 2000 hat die Siemens AG dem Bundesamt für Strahlenschutz den Mietvertrag förmlich gekündigt und es aufgefordert, den Standort zu räumen. Bereits vorher gab es Auseinandersetzungen zwischen dem BfS einerseits und Siemens und RWE andererseits über die Kosten für das Lager in Hanau. Diese Auseinandersetzungen führten zu etwa einem Dutzend verwaltungsgerichtlicher Verfahren.

In der ersten Hälfte des Jahres 1999 hat das BfS begonnen, eine ganzheitliche Lösung für den Problemkomplex staatliche Verwahrung zu entwickeln und hierzu Gespräche sowohl mit Siemens als auch mit RWE zu führen. Diese Gespräche führten zu getrennten Vereinbarungen mit den beiden Unternehmen, die Anfang 2001 unterzeichnet wurden. Hauptinhalt dieser Vereinbarungen war

- die Beilegung aller gerichtlichen Auseinandersetzungen,
- der Verbleib des Verwahrers in Hanau bis 2005 unter verbesserten sicherheitstechnischen Randbedingungen,
- die Rücknahme deutschen Plutoniums aus dem schottischen Dounreay und
- die Verpflichtung der RWE zur Herausnahme der Schnellbrüter-Kernbrennstoffe bis Ende 2005.



In einem zweiten Schritt hat das BfS im Juli 2004 mit dem BMBF und RWE als Eigentümer des Kalkar-Plutoniums eine Vereinbarung getroffen, wonach das Plutonium in Frankreich zu so genannten Misch-Oxid-Brennelementen umgearbeitet werden soll. Anschließend kann es in deutschen Atomkraftwerken während deren Restlaufzeit eingesetzt werden und geht dann den Weg aller abgebrannten Brennelemente: Zwischen- und Endlagerung. Die Transporte nach Frankreich sind bis Mai 2005 durchgeführt worden.

Durch die Umarbeitung des Plutoniums wird der Proliferationsgefahr schnellstmöglich begegnet. Die Misch-Oxid-Brennelemente für den Schnellen Brüter hatten einen Plutoniumanteil von 30 % und waren damit waffenfähig, die daraus hergestellten Brennelemente für Leichtwasserreaktoren können mit einem Plutoniumanteil von vier bis fünf Prozent nicht mehr für Kernwaffen eingesetzt werden.

Alle regional zu Beteiligten wurden während des Verfahrens informiert und einbezogen: so die Stadt Hanau und die Hessische Landesregierung, darüber hinaus aber auch die Hanauer Bürgerinitiative und der Bund für Umwelt und Naturschutz e. V. Weiterhin wurden die Medien regelmäßig unterrichtet, so dass die Bevölkerung durch eine kontinuierliche Berichterstattung in Fernsehen und Printmedien informiert wurde.

Nach dem letzten Transport nach Frankreich wurde das Lager in Hanau Ende 2005 fristgerecht an Siemens übergeben. Damit konnte nach 24 Jahren eine der bedeutendsten Altlasten der industriellen deutschen Reaktorentwicklung beseitigt werden.

# ENDLAGERUNG RADIOAKTIVER ABFÄLLE

Im Zuge des Paradigmenwechsels in der Kernenergiepolitik wurden in der Vereinbarung zwischen Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit konzeptionelle und sicherheitstechnische Fragestellungen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle formuliert. Die Erkundung des Salzstockes Gorleben als Endlager für alle Arten radioaktiver Abfälle wurde unterbrochen (Moratorium), da die weitere Erkundung nichts zur Klärung dieser Fragestellungen beitragen kann.

Für das Planfeststellungsverfahren Schachtanlage Konrad, die als Endlager für schwach- und mittelaktive Abfälle mit geringer Wärmeentwicklung geplant ist, hat das BfS seinen Antrag auf Sofortvollzug des Planfeststellungsbeschlusses im Juli 2000 zurückgezogen, um ohne gleichzeitige, kostspielige Umrüstmaßnahmen mit einem hohen Investitionsrisiko eine gerichtliche Überprüfung der Genehmigung zu ermöglichen. Das Moratorium für Gorleben und das „Quasi-Moratorium“ bei Konrad mussten betrieblich umgesetzt werden.

1998 wurde durch Beschluss in einem Eilverfahren die weitere Einlagerung in das Endlager Morsleben gerichtlich gestoppt. Im weiteren Verlauf wurde auf die Wiederaufnahme der Einlagerung verzichtet. Verfolgt wurden allein verstärkt das notwendige Planfeststellungsverfahren zur Stilllegung des Endlagers und die auf Grund von Alterungserscheinungen in erheblichem Umfang notwendigen Gefahrenabwehrmaßnahmen in dem ehemaligen Salzbergwerk.

## Endlagerprojekte

In Folge der Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen wurde die untertägige Erkundung des Salzstocks Gorleben seit Oktober 2000 für mindestens drei bis höchstens zehn Jahre (so genanntes Moratorium) unterbrochen. Es werden daher nur noch Maßnahmen und Arbeiten durchgeführt, die notwendig sind, um das Bergwerk in einem betriebs sicheren Zustand

zu halten und die bisherigen Investitionen und Arbeitsergebnisse nicht zu entwerten.

Für das 1982 eingeleitete Planfeststellungsverfahren für die Schachtanlage Konrad als Endlager für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung hat das Bundesamt für Strahlenschutz vereinbarungsgemäß seinen Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses im Juli 2000 zurückgezogen, um ohne gleichzeitige Durchführung von Umrüstmaßnahmen eine gerichtliche Überprüfung der Genehmigung zu ermöglichen. Das verringert das finanzielle Investitionsrisiko des Bundes. Daher werden bis zu einer endgültigen gerichtlichen Entscheidung zum Endlagerprojekt Konrad lediglich Instandhaltungs- bzw. Reparaturmaßnahmen durchgeführt, die der betrieblichen Sicherheit und dem Werterhalt der Anlagen dienen.

Für das BFS bedeutete die Reduzierung auf einen Offenhaltungsbetrieb an beiden Standorten eine große Herausforderung. Auf Grund der politischen Vorgabe wurden die Arbeiten zur Erkundung in Gottleben und zur Umrüstung Konrad eingestellt. Das hierbei freigesetzte Personal beim Bundesamt für Strahlenschutz und bei der vom BFS mit der Betriebsführung beauftragten Deutschen Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE) wurde zum großen Teil für die unaufschiebbare bergbauliche Gefahrenabwehr und die Stilllegungsplanung des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM) eingesetzt.

Das in den früheren Kali- und Steinsalzgruben Bartensleben und Marie durch die ehemalige DDR eingerichtete Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben ging durch den Einigungsvertrag 1990 in die Verantwortung der Bundesrepublik Deutschland und damit zum BFS über und wurde bis 1998 zur Endlagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle genutzt. Im Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben wurden in der Zeit zwischen 1971 und 1998 insgesamt ca. 37.000 m<sup>3</sup> schwach- und mittelradioaktive Abfälle eingelagert, davon allein nach der Wiedervereinigung rund 22.000 m<sup>3</sup>. Nach erfolgreicher Klage eines Umweltverbandes in 1998 wurde die Einlagerung gestoppt, und im Jahre 2001 erklärte das BFS den endgültigen Verzicht auf Annahme und Einlagerung weiterer radioaktiver Abfälle. Durch die Atomgesetznovelle 2002 wurde § 57 a AtG dahingehend geändert,

dass nun auch gesetzlich die weitere Endlagerung ausgeschlossen und nur noch die Betriebsführung (Offenhaltung) zulässig ist. Die einigungsbedingte Altlast ERAM befindet sich im Offenhaltungsbetrieb, der auch Arbeiten zur bergbaulichen Gefahrenabwehr beinhaltet. Parallel laufen die Planungen zur Stilllegung des ERAM.

Die bergbauliche Sicherung und Stilllegung des ERAM stellt besondere technische Anforderungen an das BfS, da das Hohlraumvolumen des in einem ehemaligen Gewinnungsbergwerk eingerichteten Endlagers für radioaktive Abfälle das Volumen der darin endgelagerten Abfälle weit übersteigt. Im Übrigen wird in einem Gewinnungsbergwerk der Hohlraum zur Maximierung der Förderung aufgefahren und dies in der Regel ohne besondere Rücksicht auf eine langfristige Stabilität des Grubengebäudes. Das für das ERAM erarbeitete Stilllegungskonzept sieht daher ebenso wie die bergbauliche Gefahrenabwehr eine weitgehende Verfüllung der Grubenbaue vor und gewährleistet einen langzeitsicheren Abschluss der radioaktiven Abfälle von der Biosphäre sowie den Schutz der Erdoberfläche vor Senkungen, die Mensch und Umwelt gefährden könnten.

Am 30.11.2001 ereignete sich im Zentralteil der Grube Bartensleben ein erheblicher «Löserfall», bei dem ein bis zu 33 m breiter, 42 m langer und ca. 5,5m starker Salzbrocken (Löser) aus der Decke (Firste) eines Abbaues herausbrach. Dieser Firstausbruch stand im Zusammenhang mit dem Auslösen der Warnschießanlage für vorbereitende bergmännische Arbeiten für das geotechnische Überwachungs- und Beweissicherungsprogramm. Zum Zeitpunkt des Löserfalls mit einem Volumen von ca. 1.800 m<sup>3</sup> befand sich glücklicherweise niemand in der Grube.

Aus diesem Anlass und der zu erwartenden Dauer des Stilllegungsverfahrens, werden im besonders beanspruchten Zentralteil des Grubenfeldes Bartensleben ehemalige Abbauhohlräume, in denen sich keine radioaktiven Abfälle befinden, mit Baustoff verfüllt. Diese Arbeiten werden seit 2003 nach Bergrecht als Gefahrenabwehrmaßnahme entsprechend einer Auflage des Landesamtes für Geologie und Bergwesen des Landes Sachsen-Anhalt als zuständiger Bergbehörde durchgeführt.

Als Ergebnis geotechnischer Berechnungen wurden Abbaukammern mit einem Volumen von ca. 730.000 m<sup>3</sup> für die Verfüllung ausgewählt. Die Hohlräume, die seit 60 bis 70 Jahren nicht mehr betrieblich genutzt wurden, müssen teilweise bergmännisch neu zugänglich gemacht werden, um Bohrungen herstellen zu können, durch die Baustoff gepumpt wird und um Verschlüsse einbauen zu können, die ein Ausfließen des Baustoffs in Nachbarbereiche verhindern.

Als Baustoff ist ein spezieller Salzbeton entwickelt worden, der mit einer neu errichteten Pumpanlage von über Tage durch eine ca. 1.500 m lange Rohrleitung bis in die Verfüllhohlräume rd. 400 m unter der Erdoberfläche transportiert wird. Zur Optimierung des Salzbetons hinsichtlich einer möglichst geringen Abgabe von Überschusslösung ins Grubengebäude ist eine weitere Rezeptur entwickelt worden, die seit Oktober 2006 eingesetzt wird. Bis November 2006 wurden rund 370.000 m<sup>3</sup> Salzbeton verpumpt. Nach derzeitiger Planung werden die im Rahmen der bergbaulichen Gefahrenabwehrmaßnahme durchzuführenden Verfüllarbeiten in 2009 abgeschlossen.

Das Konzept der Stilllegung des ERAM beinhaltet die weitgehende Verfüllung des Grubengebäudes mit Salzbeton und die Errichtung von technischen Abdichtungsbauwerken. Von insgesamt 6 Mio. m<sup>3</sup> Hohlraum sollen ca. 4 Mio. m<sup>3</sup> verfüllt werden. Der Nachweis der Langzeitsicherheit des verfüllten Endlagers konnte trotz der schwierigen Verhältnisse in einem Altbergwerk erbracht werden. Eine besondere Herausforderung ist, dass für das ERAM weltweit erstmals ein atomrechtliches Stilllegungsverfahren für ein Endlager durchgeführt wird. Die Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren „Stilllegung ERAM“ wurden im September 2005 bei der zuständigen Genehmigungsbehörde, dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (MLU), vorgelegt.

Die auszulegenden Unterlagen werden neben den anderen eingereichten Verfahrensunterlagen durch das MLU geprüft. Ein Prüfergebnis liegt noch nicht vor.

Wenn die Auslegungsreife der auszulegenden Unterlagen durch die Genehmigungsbehörde festgestellt wurde, kann das vorgeschriebene Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren mit der Auslegung dieser Unterlagen beginnen. Insgesamt sind bereits über 210 Unterlagen zur

Nachweisführung im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren erstellt worden.

Die gesamten Stilllegungskosten werden sich auf etwa 1,2 Mrd. € belaufen. Da während der Einlagerungsphase 1994 bis 1998 nur 138 Mio. € Einnahmen von Abfallverursachern erzielt wurden, werden die Gesamtkosten für diese einigungsbedingte Altlast fast vollständig aus Bundesmitteln zu tragen sein.

## **Synthesebericht zu den konzeptionellen und sicherheitstechnischen Fragen der Endlagerung**

In Folge der Vereinbarung zwischen Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom Juni 2001 wurden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 12 konzeptionelle und sicherheitstechnische Fragestellungen definiert. Das Bundesamt für Strahlenschutz wurde beauftragt, diese Fragestellungen für alle in Deutschland möglichen Wirtsgesteine zu bearbeiten und im Rahmen eines Syntheseberichtes eine vergleichende Bewertung vorzunehmen.

Die Bearbeitung des umfangreichen Untersuchungsprogramms erfolgte unter aufmerksamer Beobachtung unterschiedlicher Interessengruppen, die entweder Argumente für die Beendigung des Moratoriums erleben oder für die Aufgabe dieses Standortes erwarteten. Das BfS hat daher eine streng wissenschaftliche Vorgehensweise gewählt, die jeden Verdacht einer einseitigen Bewertung bereits im Vorfeld ausräumen sollte und gleichzeitig auf dem wissenschaftlichen Selbstverständnis des BfS basiert.

Die 12 Einzelvorhaben wurden nach Ausschreibung durch Beauftragung fachlich kompetenter Auftragnehmer aus dem In- und Ausland zwischen 2002 und 2005 bearbeitet. Folgende Fragestellungen wurden behandelt:

- Welchen Nutzen haben Naturbeobachtungen in Sicherheitsbewertungen?

- Wie sollen Unsicherheiten in Modellrechnungen behandelt werden?
- Welches Isolationspotenzial ist vorhanden und welcher Nachweiszeitraum ist zu berücksichtigen?
- Welche Sicherheitsindikatoren können herangezogen werden?
- Welche Daten zu geochemischen Prozessen müssen vorliegen?
- Ist eine Gefährdung durch chemotoxische Stoffe in den Abfällen zu besorgen?
- Ergeben sich Anforderungen an das Endlagerkonzept aus der Gasbildung der Abfälle?
- Wie kann Kritikalität im Endlager ausgeschlossen werden?
- Wie können Risiken aus menschlichen Einwirkungen reduziert werden?
- Welche Anforderungen sind an ein Mehrbarrierenkonzept zu stellen?
- Welche sicherheitstechnischen Vor- und Nachteile hat die Gewährleistung einer Rückholbarkeit der Abfälle?
- Resultieren Anforderungen an das Safeguards-Konzept für andere Wirtsgesteine als Steinsalz und eine Rückholbarkeit der Abfälle?

Um sicherzustellen, dass die erzielten Ergebnisse den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik darstellen, wurden die Berichte der Auftragnehmer einzeln einem in der Wissenschaft üblichen Peer-Review-Verfahren durch jeweils zwei externe Sachverständige unterzogen. Auf einem Workshop wurden die Ergebnisse der Berichte zu den 12 Einzelfragen durch die Auftragnehmer vorgestellt und mit einem rund 80 Wissenschaftler umfassenden, pluralistisch zusammengesetzten Expertenkreis diskutiert. Auf der

Grundlage der Ergebnisse der Untersuchungen, der Peer Reviews und des Workshops hat das Bundesamt für Strahlenschutz seine Bewertung vorgenommen und diese im Synthesebericht im November 2005 veröffentlicht.

Als wesentliches Ergebnis der Untersuchungen ist insbesondere festzuhalten, dass kein Wirtsgestein grundsätzlich immer eine größte Endlagersicherheit gewährleistet. Für alle in Deutschland relevanten Wirtsgesteine können angepasste Endlagerkonzepte entwickelt werden. Ein Vergleich verschiedener Optionen ist nur im Vergleich konkreter Standorte und Endlagerkonzepte möglich. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit eines Standortvergleichs. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen die Punkte auf, für die Regelungs- bzw. Entscheidungsbedarf besteht.

Die Reaktorsicherheitskommission (RSK) hat im September 2006 eine Stellungnahme zum Synthesebericht des BfS verabschiedet. Darin werden die wesentlichen Kernaussagen des Berichtes gestützt und dem BfS eine wissenschaftlich korrekte Vorgehensweise bescheinigt.



# SICHERHEIT IN DER KERntechnik

Der Regierungswechsel im Jahre 1998 und der mit dem Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie verbundene Paradigmenwechsel stellten das BfS im Bereich „Kerntechnische Sicherheit“ vor neue Herausforderungen. Diese resultierten aus folgenden Arbeitsfeldern:

- Mit der AtG-Novelle aus dem Jahre 2002 wurde verbindlich die Pflicht der Durchführung von Sicherheitsüberprüfungen für Kernkraftwerke eingeführt. Dem BfS wuchsen in Verbindung mit dieser neuen gesetzlichen Vorgabe umfangreiche Aufgaben im Hinblick auf die Entwicklung der behördlichen Anforderungen für die Sicherheitsüberprüfung zu.
- Ebenfalls mit der AtG-Novelle aus dem Jahre 2002 wurde eine Meldepflicht für die in den Kernkraftwerken produzierten Strommengen eingeführt. Dem BfS wurde damit als eine neue Aufgabe die Entwicklung einer Vorgehensweise für die Entgegennahme, Verifizierung und Veröffentlichung der Meldungen über die produzierten Strommengen übertragen.
- Durch den Übergang von der herkömmlichen analogen (festverdrahteten) zur softwaregestützten digitalen Leittechnik wurde die Entwicklung neuer Methoden für die entsprechenden Sicherheitsnachweise erforderlich.
- Das wachsende Lebensalter der in Betrieb befindlichen Anlagen erforderte eine Systematisierung des Alterungsmanagements, eingebettet in behördliche Anforderungen an ein gesamthaftes Sicherheitsmanagement, dessen Einführung sich nach bestimmten Ereignissen in deutschen Kernkraftwerken als notwendig erwiesen hat.

Insgesamt versteht sich das BfS als dasjenige Element der atomrechtlichen Bundesaufsicht, das eine wissenschaftlich fachlich unterstützende Funktion für die formulierten Aufgaben des zuständigen Bundesministeriums wahrnimmt. Hierzu ist es nicht erforderlich, dass sämtliche Themenfelder der kerntechnischen Sicherheit in ihrer gesamten Breite fachlich kompetent selber bearbeitet werden,

vielmehr sind diejenigen Themen im Einvernehmen mit dem BMU herauszugreifen, deren Umsetzung in die regulatorische Praxis der Genehmigung und Aufsicht für einen bundeseinheitlichen Vollzug erforderlich sind. Diese Themen können sich wandeln, sind jedoch stets fachlich-wissenschaftlicher bzw. –technischer Natur. Die dauerhafte Kompetenz in der nötigen fachlichen Breite, unabhängig von politischen Tagesfragen, ist deshalb eine notwendige Voraussetzung für eine wirkungsvolle zukünftige Arbeit des BfS auf diesem Gebiet.

Wo immer dies möglich war, wurden die Arbeitsergebnisse veröffentlicht, sei es als BfS-Publikationen oder in Form von Artikeln in Fachzeitschriften bzw. als Beiträge zu nationalen und internationalen Konferenzen. Über die BfS-Jahresberichte und die Internetseite des BfS wird der Kontakt zu interessierten Bürgern hergestellt, denen Mitarbeiter auch als Ansprechpartner zu Fragen der Sicherheit in der Kerntechnik zur Verfügung stehen.

## **Übereinkommen über nukleare Sicherheit**

Zu dem 1997 in Kraft getretenen Übereinkommen über nukleare Sicherheit fand im April 1999 die erste Überprüfungsstagung statt. Die zweite und dritte folgten im Dreijahresabstand 2002 und 2005. In allen Fällen hatte das BfS bei der Erstellung der vorzulegenden deutschen Berichte aktiv mitgewirkt. Zurzeit wird der vierte Bericht erarbeitet, der im September 2007 vorgelegt werden muss. Die bisherigen drei Berichte wurden vom BMU allein verantwortet, die vergangenen Überprüfungsstagungen haben jedoch die Verantwortung für diese Berichterstattung dem Mitgliedsstaat als Ganzem und damit den Genehmigungsinhabern und den Behörden insgesamt zugewiesen. Neu ist, dass die atomrechtlichen Behörden der Bundesländer sowie die Kernkraftwerksbetreiber aktiv in die Erstellung des Berichtes einbezogen werden. Das BfS unterstützt dabei das BMU bei der Koordination dieser Zusammenarbeit.

## **Erfassung und Bewertung meldepflichtiger Ereignisse**

Die Störfallmeldestelle des BfS hat in den vergangenen Jahren im Durchschnitt jährlich 200 meldepflichtige Ereignisse in kerntechnischen Anlagen der Bundesrepublik Deutschland erfasst, erstbewertet und in Datenbanken gespeichert. Allein aus den deutschen Kernkraftwerken wurden seit 1998 über 1000 Ereignisse gemeldet, die für das BMU sicherheitstechnisch bewertet wurden. Es wurde darüber hinaus eine Vielzahl von Ad-hoc-Stellungnahmen für das BMU angefertigt. Für das BMU, die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) und die Aufsichtsbehörden der Bundesländer wurde der direkte Zugriff auf die Ereignisdatenbank BEVOR eingerichtet. Die Mitglieder in der Rufbereitschaft der Störfallmeldestelle zur Unterstützung des BMU bei bedeutsamen Ereignissen haben an verschiedenen nationalen und internationalen Alarmübungen teilgenommen und durch jährliche Simulatorschulungen an den deutschen Kernkraftwerks-Simulatoren ihren Kompetenzerhalt gesichert.

In regelmäßig erscheinenden BfS-Quartalsberichten wird über die meldepflichtigen Ereignisse in Kernkraftwerken und Forschungsreaktoren berichtet. Die vierteljährlichen und jährlichen Berichte, die für die Unterrichtung des Deutschen Bundestages angefertigt werden, sind auch über das Internet des BfS zugänglich.

Das nationale Meldeverfahren, welches durch die Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung (AtSMV) vorgegeben ist und durch spezielle Erläuterungen zu den Meldekriterien ergänzt wird, wird in Zusammenarbeit von Bund und Ländern ständig weiterentwickelt. Die Störfallmeldestelle begleitet diesen Prozess und nimmt dabei beratende und koordinierende Aufgaben wahr. So wurden 1998 und 2004 jeweils neue Fassungen der Erläuterungen zu den Meldekriterien für Kernkraftwerke erstellt und seit 2003 wird an der Überarbeitung der AtSMV gearbeitet.

## **Erfassung der Reststrommengen der Kernkraftwerke**

Mit der AtG-Novelle 2002 wurde die Laufzeit der Atomkraftwerke gesetzlich begrenzt. Nach der Produktion einer festgelegten Strom-

menge stellt das Kraftwerk seinen Betrieb ein. Das BfS hat für den gesetzlichen Auftrag gemäß § 7 AtG ein umfassendes Verfahren zur Kommunikation, Dokumentation und Verifizierung der von den Genehmigungsinhabern übermittelten produzierten Strommengen entwickelt, sodass es rechtzeitig zu dem gesetzlich festgelegten Datum zur Anwendung kommen konnte. Alle ab dem 01.01.2000 bis 30.04.2002 rückwirkend und seit dem 01.05.2002 von den deutschen Genehmigungsinhabern der Kernkraftwerke monatlich gemeldeten Elektrizitätsmengen wurden qualitätsgesichert erfasst und in der Regel einmal im Jahr im Bundesanzeiger veröffentlicht. Die Informationen werden auf der Internetseite des BfS monatlich der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

## **Stilllegung kerntechnischer Einrichtungen**

Das BfS unterstützt das BMU fachlich bei Fragestellungen zur Stilllegung kerntechnischer Anlagen und bei der Bundesaufsicht des BMU über die Länder. Zu diesem Zweck wurde das DV-gestützte „Informationssystem Stilllegung“ aufgebaut. Es dient u. a. als Grundlage für die Erstellung von Statusberichten und Datenblättern für deutsche Stilllegungsprojekte.

Im Länderausschuss Atomkernenergie hat das BfS bei der Überarbeitung des Leitfadens Stilllegung mitgewirkt. Auf internationaler Ebene hat das BfS an Beratungen von Gremien der IAEA, der EU sowie der OECD/NEA teilgenommen. Internationale Beachtung fand die vom BfS vorbereitete IAEA-Konferenz „Safe Decommissioning for Nuclear Activities“, die vom 14.-18.10.2002 in Berlin stattfand.

## **Einsatz rechnergestützter Sicherheitsleittechnik in Kernkraftwerken - Zuarbeit des BfS zur Bundesaufsicht**

Die Umrüstung der Sicherheitsleittechnik in Kernkraftwerken bei Einsatz neuer rechnergestützter Leitsysteme wurde in qualifizierter Weise bundesaufsichtlich begleitet. Das BfS hat durch Initiierung von Untersuchungsvorhaben sowie deren Auswertung in Statusberichten

an der Schaffung fachlicher Grundlagen und deren Umsetzung mitgewirkt und diese in zahlreichen nationalen und internationalen Gremien - insbesondere auch auf EU-Ebene - vertreten. Im Rahmen der Aktualisierung und Komplettierung des kerntechnischen Regelwerkes wirkt das BfS an einem Anhang (Leitfaden) für den Sicherheitsnachweis zum Einsatz von rechnergestützter Leittechnik in Kernkraftwerken mit hoher Sicherheitsbedeutung konzeptionell mit.

Die Umsetzung der Ergebnisse aus der Grundlagenforschung zu software-basierten Systemen für die kerntechnische Sicherheit, wie Messung der Software-Komplexität, und Ableitung quantitativer Zuverlässigkeitsaussagen, Ableitung von Akzeptanzkriterien für den Einsatz vorgefertigter Komponenten im Sicherheitssystem, Grundsätze und Kriterien zur Sammlung und Auswertung von Betriebserfahrungen sind künftige Arbeitsschwerpunkte.

## **Alterungsmanagement**

Zu der mit zunehmender Betriebsdauer der Anlagen immer dringlicher werdenden Frage des Alterungsmanagements in Kernkraftwerken hat das BfS mehrere Untersuchungsvorhaben zu den relevanten Alterungsmechanismen und ihren möglichen Auswirkungen initiiert, deren Ergebnisse u. a. in die im Jahre 2004 von der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) ausgesprochene Empfehlung zur Beherrschung von Alterungsprozessen in Kernkraftwerken eingeflossen sind. Ergebnisse aus diesen Untersuchungsvorhaben (z. B. der „Zentralen Schadenserfassung“) werden regelmäßig für Beratungen der RSK genutzt. Mit einem ganzheitlichen und systematischen Alterungsmanagement sollen alle sicherheitsrelevanten Alterungseffekte wie die Alterung der technischen und baulichen Einrichtungen, das technologische Veralten und der Erhalt der Fachkompetenz des Betriebspersonals erfasst und hinsichtlich ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung transparent und bewertbar dargestellt werden. Im September 2006 wurden die deutschen behördlichen Aktivitäten hinsichtlich des Alterungsmanagements vom BfS auf einem „Technical Meeting on Safety Aspects of Long Term Operation and Ageing Management of Nuclear Power Plants“ der IAEA vorgestellt.

## **Behördliche Regelungen und Anforderungen an Sicherheitsüberprüfungen von Kernkraftwerken**

Durch die Novelle des Atomgesetzes (AtG) vom 22. April 2002 wurde die Vereinbarung zwischen Bundesregierung und Energieversorgungsunternehmen vom Juni 2000 rechtlich umgesetzt. § 19a AtG regelt die Sicherheitsüberprüfung (SÜ) für Kernkraftwerke während ihrer Restlaufzeit. Damit die SÜ bundeseinheitlich nach dem Stand von Wissenschaft und Technik durchgeführt werden, entwickelt der Bund unter Beteiligung der Ländergenehmigungs- und Aufsichtsbehörden hierfür Leitfäden. Für die Erstellung des Leitfadens Probabilistische Sicherheitsanalyse (PSA), der unter Einbeziehung des internationalen Kenntnisstandes und Praxis die übergeordneten behördlichen Vorgaben bezüglich Analyseumfang und Ergebnisdarstellung umfasst, hat das BfS die fachlichen Grundlagen und entsprechende Entwürfe im Auftrag des BMU für die behördlichen Beratungsgremien bereitgestellt.

Methodische Einzelheiten zur Durchführung der Analysen wurden von Expertengruppen erarbeitet. Die Expertengruppen und ihre Arbeitskreise wurden vom BfS geleitet. Insgesamt wurde ein gegenüber früheren Sicherheitsüberprüfungen erweiterter und genauer beschriebener Analyseumfang festgelegt. Die Veröffentlichung des PSA-Leitfadens durch das BMU im Bundesanzeiger erfolgte im November 2005, Methoden- und Datenband PSA wurden als BfS-Schriften nahezu zeitgleich veröffentlicht.

## **Fachliche Begleitung und administrative Koordinierung der BMU-Untersuchungsvorhaben**

Die Arbeitsgruppe Forschungskordinierung (AG) nimmt die fachliche und administrative Koordinierung der BMU-Vorhaben auf den Gebieten der kerntechnischen Sicherheit und des Strahlenschutzes, einschließlich der vertraglichen Abwicklung der Einzelvorhaben wahr. Zu den Aufgaben der AG gehören die jährliche Aufstellung des Entwurfs des Umweltforschungsplans (UFOPLAN) für Reaktorsicherheit und Strahlenschutz und der Abgleich der Untersuchungsthemen

mit den Ressortforschungsprogrammen anderer Ressorts. Dieser Abgleich findet u. a. im Rahmen der Frühkoordinierung statt, bei der sich die Ressorts über ihre jeweiligen Untersuchungsvorhaben austauschen. Die AG verfolgt die jeweiligen Koordinierungswünsche und veranlasst die Versendung entsprechender Unterlagen. Im Rahmen der Aufstellung des UFOPLAN-Entwurfs unterstützt die AG das BMU bei der Aktualisierung des regulatorischen Vorhabenprogramms, das als Grundlage für die Konzeption der jeweils aktuellen Untersuchungsthemen dient. Bei der Abwicklung des UFOPLANs nimmt die AG Aufgaben der Qualitätssicherung im Rahmen des fachlichen und administrativen Vergabeprozesses wahr (Überprüfung der Leistungsbeschreibungen, fachliche und administrative Prüfung der Auswahlentscheidung, etc.). Weiterhin ist die AG verantwortlich für die Dokumentation der UFOPLAN-Vorhaben auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit, einschließlich Ver- und Entsorgung. Die Dokumentation im Gebiet Strahlenschutz erfolgt durch den Bereich „Strahlenschutz und Gesundheit“ des BfS.

# STRAHLENSCHUTZ

Die sich stetig weiterentwickelnden internationalen und nationalen Anforderungen an den Strahlenschutz gehen davon aus, dass neben den wissenschaftlich-technischen auch gesellschaftliche Entwicklungen zu berücksichtigen sind. Insofern ist die Beteiligung von gesellschaftlichen Gruppen bei der Erarbeitung von Strahlenschutzregelungen unerlässlich, entscheidet doch letztlich die Gesellschaft, wie viel und welche Form von Strahlenschutz sie für erforderlich hält. Neben der naturwissenschaftlich geprägten Vorgehensweise war diese mit dem Stichwort „Stakeholder Involvement“ bezeichnete Verfahrensweise für das BfS eine Herausforderung von neuer Qualität, der es sich zu stellen galt. Neben allgemeinen Themen wie „Grundsatzfragen des Strahlenschutzes“ und „Umwelt und Gesundheit“, waren Arbeiten in der durch ein schwieriges gesellschaftliches Umfeld geprägten sog. Radarkommission zu bewältigen. Im Bereich der ionisierenden Strahlung standen Probleme um radonbedingte Strahlenbelastungen, die Umweltüberwachung und der Strahlenschutz in Beruf und in der medizinischen Diagnostik im Mittelpunkt. Durch die erhöhte Terrorgefahr nach dem 11. September 2001 erhielt die nuklearspezifische Gefahrenabwehr eine hohe Priorität. Bei der nichtionisierenden Strahlung spielten die Themen um UV-Schutz und Mobilfunk eine wesentliche Rolle. Hier kommt der Risikokommunikation bei der Vermittlung zwischen naturwissenschaftlicher Risikoabschätzung und subjektiver Risikowahrnehmung eine wachsende Bedeutung zu.

## **Grundsätze des Bundes für die weitere Entwicklung des Strahlenschutzes - Thesenpapier**

Um fundiert und transparent an der internationalen und nationalen Diskussion zur Weiterentwicklung des Strahlenschutzes teilzunehmen und diese aktiv mitzugestalten, hat das BfS seine Positionen zu Fragen des zukünftigen praktischen Strahlenschutzes erarbeitet und diese in den „Grundsätze(n) des Bundes für die weitere Entwicklung des Strahlenschutzes – Thesenpapier“ (Stand: 01.03.2006) dokumentiert. Im Positionspapier des BfS werden sowohl ionisierende als auch nichtionisierende Strahlung betrachtet.



Dem BfS war es besonders wichtig, über diese Zukunftsfragen eine interdisziplinäre und fachbereichsübergreifende Diskussion im eigenen Haus sowie mit der Fachöffentlichkeit und der allgemeinen Öffentlichkeit zu führen. Ein erster Entwurf des Papiers wurde deshalb in internen Veranstaltungen an den Standorten des BfS in Salzgitter, München, Berlin und Freiburg allen interessierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vorgestellt und mit ihnen diskutiert. Die danach erstellte Version wurde auf der BfS-Seite ins Internet eingestellt mit der Möglichkeit zur Stellungnahme für die Fach- und die allgemeine Öffentlichkeit. Schließlich wurde das Papier zusammen mit den eingegangenen Stellungnahmen 2005 auf einem Workshop der Fachöffentlichkeit präsentiert. Die Anregungen der Diskussionen wurden in der überarbeiteten Version berücksichtigt.

In seinem Positionspapier legt das BfS zu 18 grundsätzlichen Fragen des Strahlenschutzes seinen Standpunkt fest. Dazu gehören neben einer Diskussion der Strahlenschutzgrundsätze „Rechtfertigung“, „Optimierung“ und „Dosisbegrenzung“ auch spezielle Einzelthemen über die Wirkung ionisierender Strahlung. Weitere Punkte sind „Realistische Expositionsbestimmung der Bevölkerung“, „Freigabe radioaktiver Stoffe insbesondere nach Stilllegung und Rückbau kerntechnischer Anlagen“, „Medizinische Strahlenexposition“ sowie Denkanstöße zur Entwicklung von Schutzkonzepten für Flora, Fauna und Umweltmedien.

Weiterhin dokumentiert das BfS seine Position zu grundlegenden Fragen des Schutzes der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt, die in ihrer Bedeutung über das originäre Feld des Strahlenschutzes hinausreichen, und nimmt damit die ihm übertragene Verantwortung für Mensch und Umwelt wahr. Es werden z. B. Fragen zu risikobasierten Bewertungsverfahren und zur Anwendung des Vorsorgeprinzips diskutiert.

## **Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit**

Menschen brauchen eine gesunde Umwelt, in der sie gesund leben können. Um dieses Ziel zu unterstützen, wurde das Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit – kurz APUG – ins Leben gerufen. Das Programm fördert Forschungsprojekte und Informationskampag-

nen in den Bereichen Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutz. Die Hauptzielgruppe des Programms sind Kinder und Jugendliche. Das Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit wurde 1999 zwischen Bundesumweltministerium und Bundesgesundheitsministerium (BMGS) vereinbart. Seit 2002 wirkt auch das Bundesverbraucherschutzministerium (BMVEL) mit. Beteiligte Bundesoberbehörden sind das Bundesamt für Strahlenschutz, das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), das Robert Koch-Institut (RKI) und das Umweltbundesamt (UBA).

Das Aktionsprogramm vernetzt die Politikbereiche Umwelt-, Gesundheit- und Verbraucherschutz auf der Ebene der beteiligten Ministerien und Bundesoberbehörden. Die APUG-Botschaft lautet: Umwelt und Gesundheit gehören zusammen - Umweltschutz ist nachhaltige Gesundheitsvorsorge! APUG enthält Strategien, Maßnahmen und Ziele für die umfassende Auseinandersetzung mit den gesundheitlichen Folgen von Umwelteinwirkungen auf den Menschen. Durchgeführt wurden beispielsweise das Projekt „Risikokommission“, das Projekt „UmweltMedizinischer InformationsDienst (UMID)“, projektbegleitende Arbeitsgruppen zu Forschungsvorhaben des UFOPLANs, wie etwa zu Risikobewertung und -management, die Ausarbeitung von Konzepten eines integrierten und vergleichenden Risikoansatzes und die Publikation von Broschüren zu Umwelt und Gesundheit im Alltag zur Information der Bürgerinnen und Bürger.

## **Radarkommission**

Neben zivilen Anwendungen, z. B. in der Handelsschifffahrt oder auf Flughäfen, wird eine Vielzahl von Radargeräten im militärischen Bereich bei Heer, Luftwaffe und Marine eingesetzt. Potenzielle Gesundheitsgefährdungen für das an Radaranlagen tätige Personal gehen zum einen von der Hochfrequenzstrahlung selbst aus, vor allem beim Aufenthalt im Nutzstrahlungsbereich bei hohen Sendeleistungen im Nahbereich der Sendeantennen. Zum anderen entsteht an den bei älteren Radaranlagen vielfach genutzten Röhrenbauteilen Röntgenstrahlung als unerwünschte Begleiterecheinung (Röntgenstörstrahlung). Die Reichweite dieser Strahlung ist verhältnismäßig gering, so dass Gefährdungen für das Personal nur in unmittelbarer Nähe der Sender entstehen, z. B. bei Einstel-

lungs- und Reparaturarbeiten. Seit etwa Mitte der achtziger Jahre wurde diesem Umstand durch adäquate Strahlenschutzmaßnahmen Rechnung getragen.

Ausgehend von der Annahme, dass früher von Radaranlagen eine Gefährdung ausgegangen sein könnte, haben erkrankte, meist ehemalige Soldaten der Bundeswehr und der NVA der DDR sowie Zivilangestellte, die an Radargeräten tätig gewesen sind, Anträge auf Anerkennung einer durch die Berufsausübung verursachten Krankheit gestellt. Inwieweit diese Anträge begründet sind, d. h. welchen Expositionen welche Person ausgesetzt war und ob gegebenenfalls diese Belastung ausreichend war, um retrospektiv von einer die Krankheit auslösenden Exposition zu sprechen, kann grundsätzlich nur für jede Person individuell bestimmt werden. Das setzt voraus, dass noch genügend Informationen zu den Arbeitsbedingungen vorliegen bzw. nachträglich erbracht werden können. Darüber hinaus können je nach den potenziellen früheren Belastungen Personengruppen gebildet werden. Grundlage hierfür bilden vorliegende Erkenntnisse über Expositionen gegenüber Röntgenstörstrahlung und Hochfrequenzstrahlung.

Nachdem es Kritik an der Bearbeitung der Anträge durch die zuständigen Behörden gegeben hatte, setzte das Bundesverteidigungsministerium einen Arbeitsstab ein, der den Umgang der Bundeswehr mit Gefährdungen und Gefahrstoffen zu untersuchen hatte. Die im Abschlussbericht vorgeschlagenen Verfahren für den Teilbereich Radar wurden aber nach Ansicht der Antragsteller nicht in ausreichendem Maße umgesetzt.

Der Verteidigungsausschuss des Deutschen Bundestages bat daraufhin das Bundesministerium der Verteidigung, die so genannte "Radarkommission" einzusetzen. Diese wurde beauftragt,

- zur Aufklärung der früheren Arbeitsplatzverhältnisse unter Einbeziehung der dafür bereits vorliegenden Zwischenergebnisse beizutragen,

- eine Expertise zu den Belastungswerten abzugeben, die in den Dienstbeschädigungsverfahren zu Grunde gelegt werden sollten,
- gegebenenfalls zusätzliche und neue Erkenntnisse zur gesundheitlichen Auswirkung bei Strahlenbelastung durch Radargeräte aufzubereiten,
- den wissenschaftlichen Sachstand zur Möglichkeit einer Gesundheitsgefährdung durch ionisierende Strahlung und HF-Strahlung festzustellen und
- die versorgungsmedizinischen Aspekte von Strahlenschäden zu untersuchen.

Die Radarkommission konstituierte sich Ende September 2002 unter Vorsitz des Präsidenten des Bundesamtes für Strahlenschutz, Wolfram König, und legte im Sommer 2003 dem Verteidigungsausschuss den Endbericht ihrer Untersuchung vor. Darin wird die Anwendung einer Reihe von Kriterien empfohlen, welche die Entscheidung über die Anerkennung entsprechender Versorgungsanträge erheblich erleichtern. Der Bericht wurde vom Verteidigungsausschuss, vom Bundesverteidigungsministerium und vom Bund zur Unterstützung Radargeschädigter einhellig als wissenschaftliche Aufarbeitung der Fakten und als Grundlage für das weitere Vorgehen begrüßt.

Nach Analyse des Berichts sagte die Bundeswehr eine kongruente Umsetzung der Empfehlungen zu. Die anhängigen Verfahren werden derzeit nach den empfohlenen Kriterien abgearbeitet. Zur Klärung einiger Auslegungsfragen zwischen dem Verteidigungsministerium und dem Bund zur Unterstützung Radargeschädigter beteiligten sich Mitarbeiter des Bundesamtes für Strahlenschutz im Nachgang an dem dafür ins Leben gerufenen „Runden Tisch Radar“.

## **Bergbau, Uranbergbau und Radon**

Die Ermittlung und Bewertung der durch Altlasten aus dem Bergbau und insbesondere Uranbergbau verursachte Umweltradioaktivität in Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt ist gesetzliche Aufgabe des BfS. Das BfS hat seine Ergebnisse den für die weiteren Maßnahmen zuständigen Landesbehörden zur Verfügung gestellt. Durch epidemiologische Untersuchungen der deutschen Uranbergarbeiter wird weltweit ein wesentlicher Beitrag zur Einschätzung der gesundheitlichen Auswirkungen des radioaktiven Edelgases Radon geleistet. Auch die in der Regel wesentlich geringeren Radonkonzentrationen in Wohnungen stellen sich als gesundheitlich relevant heraus. Angepasste Sanierungskonzepte wurden entwickelt und strahlenschutzrechtliche Regelungen vorgeschlagen, die jedoch bislang nicht umgesetzt werden konnten. Eine wesentliche Grundlage von Maßnahmen sowohl im Arbeits- als auch im Wohnbereich sind bundeseinheitliche Qualitätsstandards bei der Messung von Radon und Radonzerfallsprodukten. Dazu hat das Radonkalibrierlabor am BfS ein umfangreiches Programm zur Qualitätssicherung erarbeitet, das sich zum einen an die Hersteller und zum anderen an die Anwender von Messgeräten richtet.

### **Altlastenkataster**

Auf der Grundlage des Strahlenschutzvorsorgegesetzes hat das BfS von 1991 bis 1999 das Projekt „Altlastenkataster“ durchgeführt, in dessen Rahmen die Hinterlassenschaften des Altbergbaus und diejenigen Hinterlassenschaften des Uranbergbaus, die sich nicht mehr im Besitz der Wismut GmbH befinden, untersucht und bewertet worden sind (ca. 8000 bergbauliche Objekte und bergbaulich beeinflusste Flächen in Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt). Die durchgeführten Arbeiten haben wesentlich zur Klärung der Strahlenschutzsituation in den betroffenen Bergbauregionen beigetragen. Über die wichtigsten Untersuchungsergebnisse wurden die zuständigen Behörden zeitnah informiert. Im Jahr 2003 wurde die Auswertung der Untersuchungen abgeschlossen. Alle Ergebnisse liegen in dem Fachinformationssystem zur bergbaubedingten Umweltradioaktivität (FbU) vor und wurden auch in ausführlichen Einzelberichten über die untersuchten Flächen (Verdachtsflächen) zusammengefasst. Das FbU und die Ein-

zelberichte wurden den zuständigen Landesbehörden zur Verfügung gestellt und bilden für diese eine wichtige Arbeitsgrundlage. Für ca. 20 % der Hinterlassenschaften müssen Sanierungsmaßnahmen oder Nutzungseinschränkungen erwogen werden. Die Entscheidung hierüber muss für jeden Einzelfall auf der Grundlage standortspezifischer Untersuchungen und Expositionspfadanalysen getroffen werden. Für diese Untersuchungen wurde zur Unterstützung der Länder ein «Leitfaden zur radiologischen Untersuchung und Bewertung bergbaulicher Altlasten» entwickelt. Der Leitfaden steht neben weiteren Informationen im Internet zur Verfügung. Die bei der Untersuchung und Bewertung bergbaulicher Altlasten gewonnenen Erfahrungen bildeten eine wichtige fachliche Grundlage für den Entwurf strahlenschutzrechtlicher Altlastenregelungen.

## **Uranbergarbeiterstudie**

Mit dem Ziel, insbesondere die strahlenbedingten gesundheitlichen Auswirkungen des Uranerzbergbaus in Deutschland besser einschätzen zu können, hat das Bundesamt für Strahlenschutz nach der deutschen Vereinigung mit Unterstützung des Bundesumweltministeriums entsprechende Untersuchungen begonnen. Hierzu wurde eine Kohorte (definierte Personengruppe) von Personen zusammengestellt, die in Sachsen und Thüringen im Uranerzbergbau beschäftigt waren. Die deutsche Uranbergarbeiterstudie ist mit ca. 64.000 Personen, von denen 59.001 Bergarbeiter die eigentliche Kohorte bilden, die weltweit größte Einzelstudie über radonexponierte Bergarbeiter, und mit ihr wird die weltweit zur Verfügung stehende Wissensbasis in etwa verdoppelt.

In den letzten Jahren lagen die Schwerpunkte der Arbeit zunächst auf der Aufbereitung der notwendigen Ausgangsdaten, d. h. der Daten zur Identität der Kohortenmitglieder sowie zum Verlauf ihres Arbeitslebens. Parallel dazu fand die Entwicklung von Belastungsprofilen sowohl für Strahlenexposition als auch für Staub und Arsen in Abhängigkeit von der ausgeübten Tätigkeit statt. Letzteres geschah federführend durch die Berufsgenossenschaften. 1998 wurde mit der Erhebung der Gesundheitsdaten zum Stichtag 31.12.1998 begonnen. Seit Ende 2003 läuft die Erhebung der Daten zum Stichtag 31.12.2003.

Der derzeitige Schwerpunkt der Arbeiten liegt auf der Analyse der Daten mit Stichtag 31.12.1998. Ergebnisse zur Sterblichkeitsrate im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung wurden im Jahr 2004 auf einer internationalen Tagung vorgestellt. Ein Vergleich mit den bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen (Standardwerk BEIR-VI-Report) hinsichtlich des Zusammenhangs von beruflichen Radonexposition und dem Lungenkrebsrisiko ist durchgeführt. Gegenüber den 11 Kohorten, die im BEIR-VI-Report berücksichtigt wurden, ist die deutsche Kohorte in sich homogener und stellt somit nicht nur aufgrund ihrer Größe eine sehr gute Basis zur Überprüfung bestehenden Wissens dar. Die Auswertung der deutschen Studie zeigt, dass das Lungenkrebsrisiko um 0,21% pro WLM (Working Level Month – Einheit zur Bestimmung der Strahlenbelastung durch Radon bei Bergarbeitern) steigt. Das höchste Risiko liegt im Zeitraum zwischen 15 und 24 Jahren nach der Exposition, also später als bisher angenommen, und zeigt eine deutlich geringere Abnahme mit zunehmender Zeit. In einer weiteren Analyse der Kohorte konnte für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bereits gezeigt werden, dass hier ein Zusammenhang zwischen dem Risiko und der Strahlenexposition im Uranerzbergbau unwahrscheinlich ist.

Parallel zur eigentlichen Kohortenstudie wurde eine weitere Studie zu Lungentumoren durchgeführt, für welche die Datenerhebung zwischen 2000 und 2003 stattfand. Ziel ist es, die Wechselwirkung zwischen Radon und Rauchen besser quantifizieren zu können. Beide Studien sind in eine europäische Kooperation mit Frankreich und der Tschechischen Republik eingebunden.

Aufbauend auf der Kohortenstudie bei den Beschäftigten wurde eine Kohortenstudie bei Nachkommen von Bergarbeitern begonnen, die langfristig das Ziel hat, mögliche gesundheitliche Risiken der Kinder durch väterliche Strahlenexposition vor der Zeugung zu untersuchen. Zur Zeit wird eine Gruppe von Nachkommen der ca. 400 Kohortenmitglieder, die im Alter von unter 50 Jahren an einem Lungenkrebs erkrankt bzw. verstorben sind, aufgebaut.

## Radon in Wohnungen

Untersuchungen zur Verteilung der Radonkonzentrationen in Wohnungen in den siebziger und achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts zeigten, dass die Radonexposition der Bevölkerung bis in einen Bereich reicht, für den bei Bergarbeitern ein erhöhtes Lungenkrebsrisiko nachgewiesen wurde. Seit den 80iger Jahren wurden deshalb in Europa, Nordamerika und China mehr als 20 große epidemiologische Studien durchgeführt, die das Lungenkrebsrisiko durch Radon in Wohnungen direkt untersuchten. Darunter waren zwei umfangreiche vom BfS initiierte und geförderte Studien aus Deutschland. Das BfS war außerdem an der gemeinsamen Auswertung von 13 europäischen Studien zum Lungenkrebsrisiko durch Radon in Wohnungen beteiligt, deren Ergebnisse Anfang 2005 publiziert wurden und die die derzeit beste Datengrundlage für die Abschätzung des Lungenkrebsrisikos durch Radon in Wohnungen darstellen.

Die Auswertung dieser 13 Studien lieferte folgende Ergebnisse:

- Die Expositions-Wirkungs-Beziehung zwischen Lungenkrebsrisiko und dem Langzeitmittelwert der Radonkonzentration in Wohnungen wird am besten durch ein lineares Modell ohne Schwellenwert beschrieben.
- Der Anstieg des Risikos pro Anstieg der Radonkonzentration um  $100 \text{ Bq/m}^3$  liegt bei ca. 8 %. Nach Korrektur für Unsicherheiten, mit denen Expositionsabschätzungen für die zurückliegenden Jahrzehnte zwangsläufig behaftet sind, erhöht sich dieser Risikoschätzer auf 16 %.
- Selbst bei Radonkonzentrationen unterhalb von  $200 \text{ Bq/m}^3$ , wurde eine signifikante Erhöhung des Erkrankungsrisikos beobachtet.
- Für Personen, die lebenslang nicht rauchten, Exraucher und Raucher wurde ein etwa vergleichbarer relativer Risikoanstieg gefunden.



- Eine grobe Abschätzung ergab, dass ca. 9 % aller in Europa auftretenden Lungenkrebssterbefälle auf Radon zurückgeführt werden können, die Mehrzahl davon ist in einem Konzentrationsbereich unterhalb von  $200 \text{ Bq/m}^3$  zu erwarten.

Eine langjährige Exposition mit Radon in Wohnungen ist damit die zweithäufigste Ursache für Lungenkrebs. Obwohl die Medien in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder über das durch Radon in Wohnungen verursachte Gesundheitsrisiko berichteten, wird das Problem in der breiten Öffentlichkeit kaum wahrgenommen.

Da die Radonkonzentrationen in Wohnungen in Deutschland regional sehr unterschiedlich verteilt sind und stark von der Bauweise und dem Bauzustand der Gebäude abhängen, wurden im Zeitraum von 1998 bis 2004 in verschiedenen vom BfS veranlassten, wissenschaftlich begleiteten und geförderten Untersuchungen Ursachen und Häufigkeitsverteilung von Radonkonzentrationen in Wohnungen ermittelt. In Deutschland sind erhöhte Radonkonzentrationen in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle auf die Radonzufuhr aus dem Gebäudeuntergrund sowie auf bestimmte Gebäudeeigenschaften zurückzuführen. Auf der Grundlage von ca. 2400 Messungen der Radonkonzentration in der Bodenluft wurde unter Einbeziehung geologischer Informationen eine Prognosekarte für die regional zu erwartenden Konzentrationen in der Innenraumluft erstellt und veröffentlicht.

Auf dieser Grundlage hat das BfS ein Konzept zur Reduzierung der Radonkonzentrationen in Aufenthaltsräumen entwickelt, das nicht nur - wie bisher üblich - die Beseitigung hoher Radonkonzentrationen (Verminderung eines erhöhten individuellen Erkrankungsrisikos), sondern eine generelle Verringerung der Radonkonzentrationen in Wohn- und Aufenthaltsräumen (Verminderung des auf die Gesamtbevölkerung hochgerechneten Risikos) zum Ziel hat. Nach Prüfung der Gegebenheiten in Deutschland wurde vorgeschlagen, bereits bei Radonkonzentrationen über  $100 \text{ Bq/m}^3$  Maßnahmen zu deren Verringerung durchzuführen.

Auf der Grundlage der Häufigkeit, mit der Radonkonzentrationen über  $100 \text{ Bq/m}^3$  vorkommen, wurden die Gebiete identifiziert, in denen unterschiedlich aufwändige Vorsorgemaßnahmen bei Neu-

bauten erforderlich und Messungen der Radonkonzentration im Gebäudebestand mehr oder weniger dringlich sind. Zur Verringerung der Radonkonzentration in bestehenden Häusern ist ebenfalls ein abgestuftes System von Radonschutzmaßnahmen vorgesehen. Hier orientieren sich Aufwand und Realisierungszeitraum für die erforderlichen Maßnahmen an der Höhe der Überschreitung der Radonkonzentration von  $100 \text{ Bq/m}^3$ .

Aufbauend auf diesem Konzept wurde vom BfS ein Vorschlag für eine strahlenschutzrechtliche Regelung erarbeitet.

### **Kalibrierlabor für Radon**

Mit der Einrichtung eines Kalibrierlabors für Messgeräte zur Bestimmung von Strahlenexpositionen durch Radon und Radonzerfallsprodukte hat das BfS ein zentrales Element sowohl zur Qualitätssicherung von Messungen als auch zum Kompetenzerhalt in diesem Bereich des Strahlenschutzes geschaffen. Das BfS trägt damit den Risiken natürlicher Strahlenquellen Rechnung. Das Kalibrierlabor ist im Rahmen der „Leitstelle für Fragen der Überwachung erhöhter natürlicher Radioaktivität“ die anerkannte messtechnische Referenz für den Schutz von Mensch und Umwelt vor natürlichen Strahlenquellen. Darüber hinaus unterstützt das BfS das BMU bei der Implementierung weiterer rechtlicher Regelungen. Diese fachliche Beratungskapazität steht auch Landesbehörden, Unternehmen und Einzelpersonen zur Verfügung.

Um einen bundeseinheitlichen Qualitätsstandard bei der Messung von Radon und Radonzerfallsprodukten sicherzustellen, hat das Kalibrierlabor ein umfangreiches Programm zur Qualitätssicherung entwickelt.

Die Angebote zur Qualitätssicherung der Messungen von Radon und Radonzerfallsprodukten werden sowohl von nationalen als auch internationalen Einrichtungen so stark nachgefragt, dass gegenwärtig die Kapazitätsgrenzen des Kalibrierlabors erreicht sind.

## **Umweltüberwachung und Gefahrenabwehr**

Nach zehn Jahren Betrieb wurde das nach dem Unfall im Kernkraftwerk Tschernobyl entwickelte bundesweite Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umweltradioaktivität modernisiert und den heutigen technischen Möglichkeiten angepasst. Einem anderen Ziel dient die kontinuierliche Messung von radioaktiven luftgetragenen Festpartikeln sowie von radioaktiven Isotopen des Edelgases Xenon auf dem Schauinsland bei Freiburg. Hier geht es um die Überwachung des Kernwaffenteststoppabkommens.

Die im Jahr 1998 dem BfS durch Gesetz übertragene Aufgabe der nuklearspezifischen Gefahrenabwehr erhielt inzwischen durch die steigende Terrorgefahr einen hohen Stellenwert.

### **Modernisierung des Mess-, Informations- und Entscheidungshilfesystems zur Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt**

Als eine wesentliche Konsequenz der Erfahrungen aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl wurde das „Integrierte Mess- und Informationssystem für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt“ (IMIS) vom BfS im Auftrag des BMU aufgebaut.

Aufgabe von IMIS im Routinebetrieb ist es, die Umwelt kontinuierlich zu überwachen, um bereits geringfügige Änderungen der Umweltradioaktivität flächendeckend schnell und zuverlässig erkennen sowie langfristige Trends erfassen zu können.

IMIS ist aber vor allem ein hochwirksames Instrument des Notfallschutzes. Um Entscheidungen über Maßnahmen zum Schutz des Menschen und der Umwelt in einem Ereignisfall treffen zu können, hat IMIS die Aufgabe eine radioaktive Kontamination der Umwelt schnell zu erfassen, die daraus resultierende Strahlenexposition des Menschen zuverlässig abzuschätzen und alle behördlichen Einrichtungen umgehend, übersichtlich und zeitgleich über die Lage zu informieren.

Zur Erfüllung dieser Anforderungen wurde IMIS Ende der 80er Jahre im BfS entwickelt und schrittweise aufgebaut. Nach der Wiedervereinigung erfolgte eine Ausdehnung auf das Gebiet der ehemaligen DDR.

Nach über zehn Jahren im Einsatz war eine Anpassung von IMIS an die schnell voranschreitende Entwicklung der Informationstechnologie und an wachsende Anforderungen seitens der Nutzer notwendig. Im April 2005 wurde die zweite Generation des IMIS in Betrieb genommen. Kernstück des Systems ist ein redundantes (doppelt ausgelegtes) Datenbanksystem bei der Zentralstelle des Bundes im Bundesamt für Strahlenschutz.

An die Stelle der bisherigen Einzelrechner ist ein zentraler Server getreten. Dieser ist mit den Messstellen des Bundes und der Länder verbunden, welche die erhobenen Messdaten in das System einspeisen.

Neben dieser an die Komplexität der Aufgabe angepassten Hardware wurde eine leistungsfähige Software zur Aufbereitung und Verarbeitung der Messdaten entwickelt, die es ermöglicht, die erhobenen Messergebnisse darzustellen und zu visualisieren. Somit kann die radiologische Situation in Deutschland schnell und zuverlässig beurteilt werden.

Durch IMIS werden ca. 70 Institutionen (Landesministerien, Landesbehörden, Messstellen etc.) bzw. 200 einzelne Nutzer miteinander vernetzt. Für ein schnelles, angemessenes Handeln ist es notwendig, die erzeugten Dokumente umgehend und zeitgleich allen Teilnehmern zur Verfügung zu stellen. Dazu entwickelt das BfS die „Elektronische Lagedarstellung“. In dieses System werden in einem Ereignisfall alle für die Beurteilung einer Lage relevanten Informationen und Ergebnisse eingestellt, so dass sie gleichzeitig von allen IMIS-Nutzern abgerufen werden können. Damit ist gewährleistet, dass alle am Management einer Unfallsituation beteiligten Stellen sehr schnell über dieselben Informationen verfügen. Dies ist eine Voraussetzung für ein abgestimmtes Handeln.

Auf Grundlage eines Beschlusses der Umweltministerkonferenz wurde im Jahr 2001 das im EU-Rahmen entwickelte Entscheidungshilfesystem bei kerntechnischen Unfällen RODOS beim BfS installiert.

Der routinemäßige Betrieb wurde im Jahr 2003 aufgenommen. Mit RODOS lassen sich die Kontamination der Umwelt und die daraus resultierende Strahlenbelastung bis etwa 100 km um ein Kernkraftwerk ermitteln. Es ergänzt damit das Modell PARK, mit dem die gleichen Größen bundesweit abgeschätzt werden. Im Gegensatz zu PARK können neben dem BfS auch Landes- und Bundesbehörden direkt auf RODOS zugreifen und für Lageberechnungen nutzen. Im Juni 2005 waren die Fernüberwachungssysteme von Kernkraftwerken (KFÜ-Systeme) aller deutschen Leistungsreaktoren sowie der Forschungsreaktoren Berlin, Geesthacht und FRM II an RODOS angebunden.

Im Jahr 1997 wurde das Ortsdosisleistungsmessnetz (ODL) vom Bundesamt für Zivilschutz übernommen und in IMIS integriert. In den vergangenen Jahren wurde die Messtechnik ertüchtigt, die Datenübertragung erneuert und die Darstellung der Ergebnisse verbessert. Besonders zu erwähnen ist, dass seit drei Jahren durch aufeinander abgestimmte Maßnahmen die ODL-Messergebnisse der derzeit 2150 Standorte im Zehnminuten-Rhythmus statt bisher im Zweistunden-Takt abgerufen werden können. Dadurch können bei einem Unfall die Ausbreitung einer radioaktiven Schadstoffwolke quasi in Echtzeit verfolgt und die betroffenen Gebiete sehr schnell eingegrenzt werden. Zur internationalen Qualitätssicherung betreibt das BfS auf dem Schauinsland eine von der EU anerkannte Interkalibrationsmessstelle zum Langzeitvergleich von Radioaktivitätsmesssystemen aus verschiedenen Ländern.

Seit Anfang 2006 werden neben den Messergebnissen nach Strahlenschutzvorsorgegesetz auch die Immissionsdaten, die nach der „Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen“ (REI) zu erheben sind, mittels IMIS erfasst. Hierdurch werden praktisch alle Messdaten zur Umweltradioaktivität, die in Deutschland erhoben werden, zusammengeführt und können gemeinsam ausgewertet werden. Die Erfassung der Emissionsdaten soll bis Ende 2007 realisiert werden. Damit wird ein Teil der Forderung der Umweltministerkonferenz im Mai 1993 erfüllt, die von Bund und Ländern durchgeführten Messungen zu harmonisieren und gemeinsam zu erfassen

Im internationalen Maßstab erfolgt ein bilateraler Informations- und Datenaustausch mit der Schweiz, Frankreich und den Niederlanden

über IMIS. In Abstimmung mit der EU wird eine von vier Datenzentralen zur Erfassung der europäischen Messdaten zur Umweltradioaktivität in IMIS integriert. Aufgebaut wurde bereits ein zentraler Server zur Erfassung der Messdaten der Ostseeanrainerstaaten im BfS. Damit entwickelt sich IMIS zunehmend auch zu einer wichtigen europäischen Datendrehscheibe.

Zusammenfassend steht mit dem neuen IMIS ein modernes, flexibles und leistungsfähiges System zur Verfügung, um die Radioaktivität der Umwelt routinemäßig zu überwachen und die radiologische Lage in einem Ereignisfall schnell erfassen und bewerten zu können. Auch mit dem Abschluss der Umstellung auf das neue System ist die Weiterentwicklung von IMIS noch nicht zu Ende. Mittel- und langfristig wird es vor allem Aufgabe des BfS sein, IMIS mit anderen nationalen und internationalen Systemen noch stärker zu vernetzen. Damit hat der Bund umfassende Konsequenzen aus den lokalen Fehlern und Defiziten im Hinblick auf die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl gezogen.

## **Überwachung des Kernwaffenteststoppabkommens**

Das Kernwaffenteststoppabkommen verbietet nukleare Testexplosionen weltweit und ist ein wichtiger Bestandteil der internationalen Bemühungen für nukleare Abrüstung. Sein baldiges Inkrafttreten ist ein wichtiges außenpolitisches Ziel Deutschlands und vieler anderer Staaten. Der Vertrag sieht auch ein Verifikationssystem mit einem weltweiten Messsystem (IMS) mit insgesamt 321 Stationen vor, das sich derzeit noch in der Aufbauphase befindet. Das Bundesamt für Strahlenschutz unterstützt das Auswärtige Amt und die internationale Vertragsorganisation in Wien (Comprehensive Nuclear Test-Ban-Treaty Organisation, CTBTO) beim Aufbau und Betrieb des IMS und bei der Weiterentwicklung von Messmethoden nach Stand von Wissenschaft und Technik. Es betreibt auf dem Schauinsland zwei hochempfindliche automatische Messsysteme für partikelgebundene Radioaktivität und für das gasförmige Radioxenon. Diese Station ist eine von 80 Radioaktivitätsmessstationen zur Überwachung des Kernwaffenteststoppabkommens weltweit. Das BfS ist für den Betrieb der einzigen derartigen Station in Mitteleuropa verantwortlich. Abhängig von der Wetterlage können diese Instrumente auch unterirdische

Tests in großer Entfernung bis zu einigen tausend Kilometern nachweisen. Radioaktivitätsmessungen sind – neben seismischen Messungen – notwendig, um in Verdachtsfällen den nuklearen Charakter einer Explosion zu belegen.

Das BfS hat Zugriff auf sämtliche Daten des globalen Radioaktivitätsmessnetzes und ist in der Lage, diese unabhängig auszuwerten. In Verdachtsfällen kann eine eigenständige Bewertung der Daten für das Auswärtige Amt vorgenommen werden.

Die Messung von radioaktiven Spuren, insbesondere Edelgasen, in der Atmosphäre erhält zunehmend Aktualität auch über das Kernwaffenteststoppabkommen hinaus. Überwachungsmöglichkeiten anderer nuklearer Rüstungskontrollabkommen wie zum Beispiel eines Vertrages zur Begrenzung von militärischem Spaltmaterial (Fissile Material Cutt-off Treaty) werden aktuell diskutiert und auf ihre Machbarkeit hin überprüft. Das Bundesamt für Strahlenschutz wird mit seiner Fachkompetenz, seinen Messkapazitäten und im Rahmen internationaler Kooperationen verstärkt zur Information von Regierung und Öffentlichkeit beitragen müssen und können.

## **Nuklearspezifische Gefahrenabwehr**

Eine der immer bedeutender werdenden Aufgaben des BfS ist die Nuklearspezifische Gefahrenabwehr. Diese Aufgabe wurde dem BfS endgültig durch eine Änderung des Errichtungsgesetzes 1998 zugewiesen.

Die Verantwortung für die Gefahrenabwehr liegt in Deutschland bei den Bundesländern. Bei Gefahr durch radioaktives Material werden Fachleute aus den zuständigen Strahlenschutzbehörden und - soweit vorhanden - atomrechtlichen Aufsichtsbehörden eingeschaltet. Für gravierende Fälle der Nuklearspezifischen Gefahrenabwehr kann auf Anforderung der Länder über das Lagezentrum von BMU/BMI das Bundesamt für Strahlenschutz tätig werden, wenn das betroffene Land die Bedrohungslage nicht in erforderlichem Umfang mit eigenen technischen und/oder personellen Mitteln beherrschen kann.

Als Konsequenz der Terroranschläge vom 11. September 2001 wurde versucht, alle multidisziplinären Fachkenntnisse und Erfahrungen sowie personelle und materielle Logistik für die Bewältigung schwerwiegender Fälle der Nuklearspezifischen Gefahrenabwehr in Deutschland zusammenzufassen. Im Ergebnis wurden Maßnahmen der polizeilichen Gefahrenabwehr mit den Vorkehrungen aus dem Strahlenschutzsektor verknüpft. Hierfür wurde die „Zentrale Unterstützungsgruppe des Bundes für gravierende Fälle der Nuklearspezifischen Gefahrenabwehr“ (ZUB) geschaffen. Bei der ZUB handelt es sich um eine amts- und ressortübergreifende Einheit des Bundes. In ihr arbeiten Spezialkräfte dreier Bundesbehörden eng zusammen. Beteiligt sind das Bundeskriminalamt (BKA), die Bundespolizei (BPol) und das BfS.

Aufgaben des BfS innerhalb der ZUB sind u. a. die Suche nach radioaktiven Stoffen unter Einsatz der erforderlichen Messgeräte, das Vorhalten spezieller Mess- und Analysegeräte, die Entwicklung von Software für Risikoabschätzungen sowie von Systemen zur Minimierung eventueller Auswirkungen. Weiterhin werden Ausbildungs- und Trainingsmaßnahmen auf diesen Gebieten geleistet sowie Handlungsempfehlungen für typische Einsatzlagen erarbeitet.

Der Einsatz der ZUB ist vorgesehen in Fällen illegalen Umgangs mit radioaktiven Stoffen, insbesondere Kernbrennstoffen, die abhanden gekommen sind, entwendet und gefunden wurden, rechtswidrig verwendet werden oder mit deren missbräuchlicher Verwendung gedroht wird.

Die Mitarbeit in der ZUB hat im Jahr 2005 und 2006 – insbesondere durch die Unterstützungsleistungen bei der Vorbereitung und Durchführung von bedeutenden Großveranstaltungen (Confederations-Cup und Fußball-WM in Deutschland und Besuch des Papstes beim Weltjugendtag der Katholiken in Köln und in Bayern) und durch abgehaltene Großübungen - an Qualität und Quantität hinzugewonnen.

Bei der Absicherung der Fußball-WM 2006 (mehrwöchige 24h-Rufbereitschaft einer erheblichen Anzahl von BfS-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern) hat das BfS seine neuen Qualitäten bei der Nuklearspezifischen Gefahrenabwehr unter Beweis gestellt. Dem BfS ist hier, ne-



ben seinen Aufgaben auf dem Gebiet des klassischen Notfallschutzes, eine weitere wichtige und sensible Aufgabe übertragen worden.

Wegen der derzeit nicht nachlassenden Terrorgefahr ist mit steigenden Anforderungen an die Nuklearspezifische Gefahrenabwehr zu rechnen, was zum einen die Anzahl der abzusichernden Großveranstaltungen und zum anderen den Einsatz bei neuen Aufgaben betrifft. Ein Beispiel dafür ist die Suche, Analyse und Bewertung von Kontaminationen mit Polonium-210 im Dezember 2006 in Hamburg.

## **Strahlenschutz in der Medizin/Strahlenschutz- und HRQ-Register**

Das vom BfS geführte Strahlenschutzregister ist eine zentrale Einrichtung des Bundes zur Überwachung der beruflichen Strahlenexposition. Während dieses Register zeigt, dass die beruflich strahlenexponierten Personen einer Dosis von durchschnittlich 0,82 Millisievert pro Jahr (Stand 2005) ausgesetzt sind, zeigen Abschätzungen, dass allein die Röntgendiagnostik zu einer Strahlenexposition pro Einwohner der Allgemeinbevölkerung von etwa 1,8 Millisievert pro Jahr führt. Insofern gilt dem Strahlenschutz in der Medizin ein besonderes Augenmerk. Zu den einschlägigen Aktivitäten des BfS gehören u. a. die Erstellung und Weiterentwicklung von Referenzwertlisten für die Röntgen- und Nukleardiagnostik, Arbeiten zur Optimierung des Mammographie-Screenings und die Beobachtung der neueren Entwicklungen insbesondere auf dem Gebiet der bildgebenden Verfahren wie z. B. der Computertomographie.

## **Diagnostische Referenzwerte**

Die Internationale Strahlenschutzkommission (ICRP) empfiehlt die Anwendung diagnostischer Referenzwerte (DRW), um Situationen erkennen zu können, in denen die Dosis durch diagnostische Maßnahmen in der Medizin ungewöhnlich hoch ist. Das BfS hat die Aufgabe, DRW zu erstellen und zu veröffentlichen. Dies ist mit Veröffentlichung im Bundesanzeiger erstmals 2003 geschehen. Weiterhin sind die Werte über das Internet verfügbar.

Diagnostische Referenzwerte geben in der Röntgendiagnostik Dosiswerte für häufige und dosisintensive Untersuchungen an, die - unter normalen Bedingungen - nicht überschritten werden sollen. In der nuklearmedizinischen Diagnostik sind es dagegen Aktivitätswerte, deren Einhaltung angestrebt werden soll. Die DRW sind von den Ärzten bei Patientenuntersuchungen zu beachten. Die Aufgabe des BfS besteht hierbei nicht nur darin, die DRW zu erstellen und zu veröffentlichen, sondern auch in regelmäßigen Abständen zu aktualisieren.

In mehreren Fachgesprächen und nach Auswertung von Ergebnissen eines Forschungsvorhabens zur Bestimmung der Häufigkeit nuklearmedizinischer Untersuchungen hat das BfS eine Liste von häufigen (z. B. röntgendiagnostische Untersuchung des Brustkorbes oder nuklearmedizinische Untersuchung der Schilddrüse) bzw. dosisintensiven Röntgenuntersuchungen (z. B. Computertomographie, Arteriographie oder Myokardszintigraphie) erstellt und für diese DRW abgeleitet. Zukünftig werden spezielle Stellen zur Qualitätssicherung, die sog. ärztlichen Stellen, für diese diagnostischen Untersuchungen die aufgetretenen Dosen bzw. applizierten Aktivitäten stichprobenartig überprüfen und mit den festgelegten DRW vergleichen. Beständige ungerechtfertigte Überschreitungen führen zu einer Überprüfung der Ursachen und zu Empfehlungen, die in der Regel der Herabsetzung der Strahlenexposition dienen. Die im Rahmen einer Aktualisierung der DRW vom BfS erneut erhobenen Daten sollen mittelfristig zu einer Verringerung der Werte führen, indem neue Gerätetechniken berücksichtigt werden und sich die DRW optimierten Werten annähern.

## **Mammographie-Screening**

Mit jährlich rund 55.000 Neuerkrankungen stellt Brustkrebs die häufigste Krebserkrankung bei Frauen in Deutschland dar. Trotz großer Fortschritte im Bereich der Brustkrebs-Therapie in den letzten Jahren sterben jährlich immer noch etwa 18.000 Frauen an den Folgen dieser Erkrankung. Da die Möglichkeiten der Brustkrebsprävention gering sind, kommt der Brustkrebsfrüherkennung eine wichtige Rolle zu. Dabei stellt die Röntgen-Mammographie für Frauen zwischen 50 und 70 Jahren die gegenwärtig effektivste Methode dar. Entspre-

chend besteht das Ziel eines Mammographie-Screening-Programms darin, die Brustkrebs-Mortalitätsrate durch qualitätsgesicherte, in regelmäßigen Abständen durchgeführte Mammographie-Untersuchungen zu senken. Dabei soll die Strahlenexposition so gering wie möglich sein.

Im Jahr 2002 hat der Deutsche Bundestag dem Antrag „Brustkrebs – Mehr Qualität bei der Früherkennung, Versorgung und Forschung – Für ein Mammographie-Screening nach Europäischen Leitlinien“ zugestimmt. Darin wird die Bundesregierung beauftragt, darauf hinzuwirken, dass die gemeinsame Selbstverwaltung von Ärzten und Krankenkassen ein flächendeckendes Screening-Programm nach diesen Leitlinien einführt. Die Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen und die Kassenärztliche Bundesvereinigung haben daraufhin Ende 2003 eine Änderung der „Krebsfrüherkennungs-Richtlinie“ sowie der entsprechenden Bundesmantelverträge beschlossen.

Das Screening-Programm befindet sich zurzeit in der Aufbauphase. Hierbei haben BMU/BfS wichtige Beiträge sowohl bezüglich der Erarbeitung der notwendigen Änderung der Krebsfrüherkennungsrichtlinie/Bundesmantelverträge als auch bei der gemäß § 25 Abs. 1 Röntgenverordnung notwendigen Zulassungen durch die obersten Landesgesundheitsbehörden geleistet. Ziel war es dabei, in Deutschland ein Brustkrebsfrüherkennungsprogramm auf höchstem Qualitätsniveau entsprechend der strengen europäischen Leitlinien sicherzustellen.

## **Früherkennung von Krankheiten mit der Computertomographie**

Aktuelle Gesundheitsstrategien zielen immer stärker auf Früherkennungsmaßnahmen ab. Ziel dieser Maßnahmen ist es, eine Erkrankung in einem möglichst frühen Stadium zu erkennen und die betroffene Person einer geeigneten und wirksamen Therapie zuzuführen und die Heilungschancen zu verbessern. Hierbei kommt den bildgebenden Verfahren der radiologischen Diagnostik eine wachsende Bedeutung zu. Während sich das Interesse bislang auf konventionelle Röntgenaufnahmen wie z. B. die Röntgen-Mammographie im Rahmen der Brustkrebs-Früherkennung konzentrierte (s. o.), zeichnet

sich der Trend ab, auch dosisintensivere Verfahren wie z. B. die Röntgen-Computertomographie (CT) verstärkt einzusetzen.

Der Einsatz der CT im Bereich der Früherkennung ist nur vereinbar mit der Röntgenverordnung (RöV) im Falle einer „individuellen Früherkennungsmaßnahme“ auf der Basis einer individuell erstellten rechtfertigenden Indikation durch den Arzt oder eines strukturierten „Screening-Programms“, d. h. einer „freiwilligen Röntgenreihenuntersuchung zur Früherkennung von Krankheiten bei besonders betroffenen Personengruppen“ nach Zulassung durch die zuständigen obersten Landesgesundheitsbehörden.

Jenseits dieser beiden gesetzlich geregelten Bereiche ist ein Phänomen zu verzeichnen, das insbesondere in den Vereinigten Staaten bereits weit verbreitet ist, aber auch in Deutschland zunehmend häufiger beobachtet werden kann. Durch Werbemaßnahmen, z. B. entsprechende Internetpräsentationen, wird die CT als Früherkennungsmaßnahme oder „Gesundheits- Check-Up“ angepriesen (graues Screening). Um einen Verstoß gegen die RöV zu vermeiden, wird versucht, durch Hinweis auf weit verbreitete Risikofaktoren wie z. B. höheres Lebensalter, erhöhte Blutfettwerte, Bluthochdruck usw. eine rechtfertigende Indikation zu begründen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die wissenschaftliche Datenlage hinsichtlich der CT als Früherkennungsmaßnahme jedoch noch unbefriedigend, so dass keine belastbare Nutzen-Risiko-Abwägung möglich ist. Beispielsweise sind die Ein- und Ausschlusskriterien für die jeweilige Zielgruppe sowie die Einbettung der CT-Untersuchung in die Abfolge anderer Früherkennungsmaßnahmen noch nicht ausreichend festgelegt. Weiterhin liegen für die derzeit diskutierten Einsatzbereiche der CT noch keine etablierten Protokolle zu Durchführung, Befundung sowie zur Qualitätssicherung vor. Die Bewertung des BfS deckt sich mit den Ergebnissen eines Fachgesprächs, das das BfS zum Thema „Mehrschicht-CT als Früherkennungsmaßnahme“ im Februar 2005 durchgeführt hat. Eingeladen waren Vertreter der betroffenen medizinischen Fachgesellschaften sowie Experten auf dem Gebiet der Mehrschicht-CT-Gerätetechnik und der Epidemiologie.

Das BfS wird auch weiterhin die Entwicklung verfolgen und den angestoßenen Prozess begleiten.

## **Strahlenschutzregister und Register hochradioaktiver Quellen**

Im Strahlenschutzregister werden die von den behördlich bestimmten Messstellen ermittelten Expositionsdaten aller beruflich Strahlenschutzüberwachten Deutschlands personenbezogen zusammengeführt und ausgewertet. Ein Arbeitsschwerpunkt des Strahlenschutzregisters war die Weiterentwicklung der beruflichen Strahlenschutzüberwachung. Hierunter fallen

- der Aufbau einer routinemäßigen personenbezogenen Überwachung der beruflichen Strahlenbelastung aus externer Exposition und Inkorporation,
- die Überwachung der beruflichen Strahlenexposition durch natürliche Quellen insbesondere Radon und Höhenstrahlung (fliegendes Personal),
- der Aufbau einer differenzierten Datenanalyse und regelmäßigen umfangreichen Berichterstattung.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die vom BfS initiierte, federführende Arbeit am ESOREX-Projekt, einem von der EU finanzierten Vorhaben, bei dem alle wesentlichen Informationen über die berufliche Strahlenschutzüberwachung in 30 europäischen Staaten erhoben und ausgewertet werden. In Folge dieser Aktivitäten entstand ein Überblick über die Entwicklung der beruflichen Strahlenexposition seit der Einführung der Richtlinie 96/29 EURATOM. Es wurde ein Netzwerk zwischen den in den europäischen Ländern für die berufliche Strahlenschutzüberwachung Verantwortlichen geschaffen. Das Strahlenschutzregister entwickelte sich zu einem Kompetenzzentrum für die berufliche Strahlenschutzüberwachung in Europa.

Seit 2005 ist in Deutschland das Gesetz zur Kontrolle hochradioaktiver Strahlenquellen in Kraft. Das Gesetz setzt die Richtlinie 2003/122/ EURATOM um, in der für die Mitgliedstaaten der EU einheitliche Vorgaben zur Kontrolle dieser Strahlenquellen verbindlich festgelegt sind. Kern des deutschen Gesetzes ist die Einrichtung eines bundesweiten Zentralregisters für hochradioaktive, umschlossene Strahlenquellen. Durch die zentrale Erfassung dieser Quellen wird sichergestellt, dass zuständige Aufsichts- sowie Sicherheitsbehörden jederzeit

Informationen über Art, Aktivität, Besitzherrschaft, Einsatzort, etc. aller in Deutschland eingesetzten hochradioaktiven Strahlenquellen erhalten können. Das Register für hochradioaktive Strahlenquellen (HRQ-Register) wird im Bundesamt für Strahlenschutz geführt.

In Deutschland gibt es bis zu zehntausend hochradioaktive umschlossene Strahlenquellen. Sie haben ein breites Anwendungsfeld: in der Medizin werden sie überwiegend in der Strahlentherapie eingesetzt, die Industrie verwendet hochradioaktive Quellen häufig für die zerstörungsfreie Materialprüfung, andere Einsatzbereiche liegen in der Forschung.

## **UV-Strahlung und Mobilfunk**

Die zentrale Aufgabe des BfS im Bereich der nichtionisierenden Strahlung - wie z. B. der UV-Strahlung und der hochfrequenten elektromagnetischen Felder des Mobilfunks - ist die Erarbeitung von Strahlenschutzkonzepten und Mitarbeit bei deren rechtlicher Umsetzung. Grundlage hierfür ist die Ermittlung der Exposition, die Abschätzung der gesundheitlichen Wirkungen und die Bewertung der Risiken, Letzteres insbesondere unter Berücksichtigung der bestehenden wissenschaftlichen Unschärfen. Eine feste internationale Vernetzung ist von besonderer Bedeutung, um frühzeitigen Einfluss auf Regelungen zu ermöglichen, die zukünftig nationale Verbindlichkeit erlangen.

Eine wesentliche Herausforderung für das BfS besteht darin, dass offensichtlich die wissenschaftlich hergeleitete Risikoabschätzung und die Risikowahrnehmung in der Öffentlichkeit weit auseinander gehen. So konnte z. B. trotz des eindeutigen Zusammenhangs zwischen UV-Belastung und Hautkrebs bei zahlreichen Informationskampagnen nur eine begrenzte Resonanz erreicht werden.

Im Bereich UV-Strahlung und Mobilfunk werden damit besondere Anforderungen an die Öffentlichkeitsarbeit und Risikokommunikation gestellt. Um die hier besonders wichtige Zielgruppe Kinder und Jugendliche zu erreichen, wurde – erstmalig – spezielles Infomaterial erstellt.

## **Krebsrisiken durch UV-Strahlung/„Runder Tisch Solarien“**

Die UV-Belastung der Bevölkerung steigt auf Grund des heutigen Freizeitverhaltens in der Sonne und der Nutzung von Solarien kontinuierlich an. Dies hat zu einer Besorgnis erregenden Zunahme von Hautkrebs geführt. Dementsprechend setzt sich das Bundesamt für Strahlenschutz für Maßnahmen zur Reduzierung der UV- Belastung der Bevölkerung ein. Hierzu gehört neben der Erfassung der Sonneneinstrahlung, der Erarbeitung und Umsetzung von Verbraucherschutzmaßnahmen vor allem die Information der Bevölkerung. Seit 1993 erfasst und bewertet das BfS in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt (UBA) die UV-Strahlung der Sonne und unterrichtet die Bevölkerung.

Die Exposition durch natürliche wie künstliche UV-Strahlung stellt ein erhebliches gesundheitliches Risiko dar. Die Hautkrebserkrankungen weisen in Deutschland mit ca. 100.000 Neuerkrankungen und ca. 3.000 Sterbefällen pro Jahr nach wie vor eine steigende Tendenz auf.

Zur Reduzierung der gesundheitlichen Gefahren durch die Nutzung künstlicher UV-Strahlung zu kosmetischen Zwecken haben das BfS und andere Organisationen wie z. B. die Strahlenschutzkommission (SSK) oder die Deutsche Krebshilfe zahlreiche Informationskampagnen für Verbraucherinnen und Verbraucher durchgeführt, deren Wirkung jedoch noch eher begrenzt blieben.

Zur Verbesserung des Verbraucherschutzes gründete das BfS 2002 einen Runden Tisch Solarien (RTS). Mitglieder waren wissenschaftliche und staatliche Institutionen sowie Vertreter von Solarienbetrieben und Solarienherstellern.

Der RTS hatte das Ziel, auf Basis der Erkenntnisse des BfS und der im Juni 2001 veröffentlichten SSK-Empfehlung "Schutz des Menschen vor den Gefahren der UV-Strahlung in Solarien" einheitliche Kriterien für einen Mindeststandard zum Schutz der Kunden von Solarienbetrieben festzulegen und im Rahmen einer freiwilligen Zertifizierung umzusetzen. Im April 2003 wurden diese Kriterien einvernehmlich verabschiedet.

Die wesentlichen Kriterien für eine Zertifizierung sind definierte Gerätestandards mit limitierter UV-Bestrahlung und Prüfungsvorschriften, sowie einheitliche Betriebsabläufe bzgl. der Hygiene und Arbeitsschutzmaßnahmen. Weiterhin werden die fachliche Qualifikation der im Kundenkontakt stehenden Mitarbeiter und der Umfang der Kundeninformation und -beratung durch Schulungsmaßnahmen geregelt.

Das BfS akkreditierte in 2003 und 2004 fünf Zertifizierungsstellen. Bis Ende Oktober 2006 wurden von insgesamt nur drei aktiven Zertifizierungsstellen lediglich ca. 80 Solarien zertifiziert. Von diesen sind etwas mehr als die Hälfte Sonnenstudioketten zuzurechnen. Die schleppende Umsetzung des freiwilligen Zertifizierungsverfahrens macht deutlich, wie schwer freiwillige Verbraucherschutz- und Strahlenschutzmaßnahmen umsetzbar sind. Verbindliche rechtliche Regelungen, wie sie in anderen Ländern z. T. bestehen, scheinen erforderlich zu sein, um den Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher sicherzustellen.

### **Das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm**

Durch Verwendung bestimmter Technologien – zum Beispiel Stromversorgungsnetz und Mobilfunk - entstehen in der Umwelt des Menschen elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder. Die Energie dieser Strahlung reicht nicht aus, um Atome und Moleküle elektrisch aufzuladen – d. h. zu ionisieren. Trotzdem kann diese Art der Strahlung gesundheitliche Folgen haben. Unterschiedliche Konzepte dienen sowohl zum Schutz vor unmittelbaren Gefahren als auch der Vorsorge gegen gesundheitliche Risiken. Eines der Hauptthemen in diesem Bereich ist der Mobilfunk.

Die hochfrequenten elektromagnetischen Felder, die z. B. in der Umgebung von Sendeanlagen wie Funktürmen und Mobilfunk-Basisstationen oder beim Gebrauch von mobilen Endgeräten (Handys) auftreten, stehen in Verdacht, gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen zu haben. Der Ausbau der Mobilfunknetze in Deutschland, insbesondere die Einführung der UMTS-Technologie regt weiterhin die öffentliche, sehr emotionale Diskussion über mögliche gesundheitliche Risiken neuer Kommunikationstechnologien an. Tatsache ist, dass einzelne Hinweise auf biologische



Wirkungen auch bei Intensitäten unterhalb der in Deutschland geltenden Grenzwerte vorliegen. Ob sich daraus ein gesundheitliches Risiko für die Bevölkerung ergibt, kann derzeit nicht abschließend beantwortet werden. Deshalb ist aus Sicht des Bundesamtes für Strahlenschutz eine Intensivierung und Koordinierung der Forschung als ein Baustein der Vorsorge geboten. Zu diesem Zweck wird unter Federführung des Bundesamtes für Strahlenschutz im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit seit 2002 bis Ende 2007 das Deutsche Mobilfunk-Forschungsprogramm (DMF) durchgeführt. Das Programm hat ein Volumen von 17 Mio. € und wird anteilig durch das Bundesumweltministerium und die Mobilfunk-Netzbetreiber finanziert. Es unterstützt das internationale EMF Projekt der Weltgesundheitsorganisation WHO und trägt zur Verbesserung der Datenlage als Grundlage für die Risikobewertung bei. Forschungsschwerpunkte sind:

- Wirkungsmechanismen der hochfrequenten Felder,
- Auswirkungen auf Tier und Mensch,
- Erfassung der Exposition und
- Risikokommunikation.

Bei der Durchführung des DMF wird vom BfS besonderer Wert auf die Transparenz des Verfahrens und die Unabhängigkeit der Forschung gelegt. Das BfS hat unter Berücksichtigung des internationalen wissenschaftlichen Kenntnisstandes die noch bestehenden Kenntnislücken zum Zweck einer Neubewertung der gesundheitlichen Risiken der für den Mobilfunk relevanten hochfrequenten elektromagnetischen Felder ermittelt. Daraus wurde vom BfS das Forschungsprogramm erstellt.

Das Programm und die darin enthaltenen Forschungsprojekte wurden einem umfangreichen und transparenten Konsultationsprozess unterzogen, so dass dieses Forschungsprogramm eine hohe Akzeptanz sowohl auf nationaler wie internationaler Ebene besitzt. Schon bei der Aufstellung des Forschungsprogramms wurden über

Internet und durch Fachgespräche die Fachöffentlichkeit und Stakeholder beteiligt.

Zur transparenten Kommunikation des Programms gegenüber der interessierten Öffentlichkeit dienen zum einen in regelmäßigen Abständen durchgeführte öffentliche Fachgespräche, zum anderen ein eigens vom BfS eingerichtetes Internetportal (<http://www.emf-forschungsprogramm.de>). Arbeitsbesprechungen mit den Forschungsnehmern sichern einen hohen Qualitätsanspruch, den das BfS an dieses Programm stellt. Im BfS wurde begleitend zum Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramm ein Runder Tisch (RTDMF) eingerichtet, der gesellschaftlichen Gruppen und Institutionen die Möglichkeit gibt, sich über den Stand des Programms zu informieren und Anregungen aus ihrer Sicht dazu abzugeben. Mitglieder sind u. a. Vertreter der Presse, von Umweltschutzorganisationen und Verbraucherschutzverbänden. Insbesondere soll der RTDMF einen Beitrag zur Transparenz leisten und das BfS bei der Kommunikation des Programms - seiner Ziele und der Ergebnisse - sowie bei der Erarbeitung von Konzepten zur Veröffentlichung der Forschungsergebnisse unterstützen.

Die Ergebnisse des Programms werden bis zum Sommer 2007 in fünf themenbezogenen internationalen wissenschaftlichen Fachgesprächen diskutiert. Die fachliche Bewertung der gesamten DMF-Ergebnisse erfolgt Ende 2007 im Rahmen einer breit angelegten interdisziplinären Abschlusstagung unter Beteiligung der WHO. Hier fließen die zusammenfassenden Berichte der fünf themenbezogenen Fachgespräche sowie die wissenschaftlichen Publikationen aus dem DMF ein. Der aktualisierte Kenntnisstand und die darauf basierende Risikobewertung werden mit der Öffentlichkeit kommuniziert. Sie können dann Grundlage für weiteres politisches Handeln sein.

# MANAGEMENT-INSTRUMENTE UND AUFBAUORGANISATION

Neue Schwerpunktsetzungen bei den Aufgaben und gleichzeitig abnehmender Personalbestand (seit 1993 pauschale Einsparungsquote von 1,5 % der vorhandenen Stellen pro Jahr) erfordern auch in den Verwaltungen den Einsatz neuer Führungs- und Steuerungsinstrumente, so auch im Bundesamt für Strahlenschutz (BfS). Daneben sind regelmäßige Anpassungen der Aufbauorganisation an geänderte Rahmenbedingungen notwendig. Hier gilt es, einen ausgewogenen Weg zwischen Dynamisierung und Kontinuität zu finden. Ein wichtiger Punkt bei all diesen Vorhaben ist die Einbindung und „Mitnahme“ der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Einsatz entsprechender interner Kommunikationsinstrumente stellte sich immer wieder als außerordentlich wichtig heraus, um den Erfolg der Maßnahmen sicherzustellen.

## Kosten- und Leistungsrechnung

Mit der Einführung einer Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) im BfS wurde das Ziel verfolgt, die eigenen Leistungen transparent zu machen, und in der Folge über ein Controlling die Effektivität und Effizienz des BfS zu prüfen und ggf. zu optimieren. Unter Leistungen sind Produkte/Projekte, die das BfS für externe und interne Auftraggeber erstellt, zu verstehen. Im Mittelpunkt der KLR stehen die Arbeitsleistungen, die als Produkte definiert wurden. Alle Leistungen des BfS werden zurzeit in 127 Produkten abgebildet.

Die KLR wurde im BfS in einem Zeitraum von nur knapp zwei Jahren (2000 bis 2001) ohne kostenintensive externe Unterstützung von Beratern und ohne „teure“ Software eingeführt. Sie wurde mit „Bordmitteln“ in kurzer Zeit realisiert. Ziel war es, schnell erste Ergebnisse zu erhalten. Sie sollte Transparenz in die Produkte - „sprich Aufgaben“ - bringen.

Das Projekt ist durch Dauer, Vorgehensweise und effizienten Mitteleinsatz beispielgebend. Dies war Anlass für den Bundesinnenmi-

nister, das Projekt in seiner Schriftenreihe „Moderner Staat – Moderne Verwaltung“ zu veröffentlichen.

Ziele und Leitsätze der KLR sind:

- Stärkung der Eigenverantwortung,
- Produkt-/Projektorientierung,
- Verständlichkeit,
- zielorientiert und wirtschaftlich planen und steuern,
- Gebühren/Auslagen und Entgelte kostengerecht kalkulieren,
- Transparenz in die Produkte bzw. die Aufgaben bringen.

Gemeinsames Ziel von KLR und der übrigen Steuerungs- und Führungsinstrumente wie Aufgabenplanung, Aufgabenkritik, Zielvereinbarungen mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Controlling und Leitbild ist zum einen die transparente Darstellung der für die Verfolgung und Erreichung der gesteckten Ziele notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen, zum anderen aber auch die damit verbundene Diskussion der Notwendigkeit von Aufgaben.

Zusammengefasst: Die KLR soll im Verbund mit den anderen angesprochenen und implementierten Instrumenten alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anregen, sich noch stärker bewusst zu machen, wofür (Ziel) sie eigentlich wie und wie viel arbeiten und wie die verschiedenen Arbeitsschritte ineinander greifen und voneinander abhängen.

Die Aufgabenplanung wurde mit Einführung der KLR neu strukturiert und vollständig auf den Produktkatalog und die Produktsteckbriefe abgestimmt. Im Jahr 2002 wurde erstmals die mit dem BMU abzustimmende Jahresplanung auf der Grundlage des BfS-Produktkatalogs durchgeführt. BMU- und BfS-Ziele werden noch besser aufeinander abgestimmt und die Produkte werden Zielen zugeordnet.

Die Produkte werden in Aufgaben/Tätigkeiten untergliedert und die jährliche Personalkapazität (Personalmonate) mit Jahreszielen/Ergebnissen sowie Terminen/Meilensteinen ergänzend geplant. Zur Mitte des Jahres und zum Jahreschluss wird der Bearbeitungsstand der Aufgabenplanung abgefragt. Die Ist-Zahlen aus der KLR werden dem Planungssoll gegenübergestellt (Soll-Ist-Vergleich der Aufgaben-/Jahresplanung). Große Abweichungen werden identifiziert und müssen begründet werden, damit ggf. entsprechend gegengesteuert werden kann.

Durch die Einführung der KLR unter Berücksichtigung der Produkte aus der Standard-KLR ist es dem BfS möglich, am Benchmarking-Ring „Allgemeine Verwaltungsprodukte“ unter Federführung des Bundesfinanzministeriums teilzunehmen. Ziel des Benchmarking ist es, den praktischen Nutzen und die Akzeptanz der KLR zu steigern, Vergleichsdaten für die eigene Verwaltung zu gewinnen und den zwischenbehördlichen Transfer von Prozess-Know-how zu unterstützen.

Die KLR als Unterstützung der Führungs- und Steuerungsinstrumente insbesondere der Aufgabenplanung hat sich im BfS zu einem Instrument entwickelt, mit dem die Aufgaben- und Ressourcenplanung wirkungsvoll ausgebaut werden konnte, Transparenz in die Aufgaben und deren Kosten gekommen ist und weiterhin die Aufgaben strategisch an geänderte Verhältnisse, z. B. knappere Ressourcen, zeitnah angepasst werden können.

## **Personalentwicklungskonzept**

Neben der Fülle von Maßnahmen im Bereich der Organisation und der internen Abläufe befasst sich ein weiterer Schwerpunkt der Verwaltungsmodernisierung mit der Personalentwicklung (entwicklungsorientiertes Personalmanagement). Ausgehend von der Erarbeitung des Leitbildes für das BfS wurde eine Projektgruppe eingesetzt, die ein Personalentwicklungskonzept erarbeitet hat. Abgeschlossen ist die Entwicklung von Führungsgrundsätzen, die Erstellung einer Leitlinie für die Einstellung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, einer Leitlinie für die Durchführung von Zielvereinbarungsgesprächen, eines Fortbildungskonzeptes sowie Leitlinien zur Abwicklung der

Probezeit und zur Mitarbeiterbetreuung. In Arbeit sind weitere Bestandteile dieses Konzeptes, z. B. Aspekte eines Konfliktmanagements. Das Personalentwicklungskonzept wird Ende 2006 als ein weiteres Management-Tool zur Verfügung stehen.

## **Optimierung der Aufbauorganisation**

Zum 01.02.2003 wurde nach einem intensiven internen Diskussionsprozess die neue Organisation des BfS umgesetzt.

Ausgangspunkt für diese umfassende Neuorganisation war der im Dezember 2000 eingeleitete Leitbildprozess mit dem Ziel, eine moderne Bundesoberbehörde zu schaffen, die den geänderten Anforderungen und Erwartungen unserer Zeit gewachsen ist.

Nach eingehenden Erörterungen zwischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Leitung des Amtes und dem BMU wurde die neue Aufgaben- und Behördenstruktur geschaffen, der folgende Prinzipien zugrunde liegen:

- Neustrukturierung aufgrund veränderter Schwerpunktsetzung der Aufgaben in den Fachbereichen und der Zentralabteilung,
- Zusammenführung von administrativen und fachlichen Aufgaben in einer aufgabenverantwortlichen Organisationseinheit, das bedeutet insbesondere die Verlagerung von wichtigen Teilaufgaben aus der Zentralabteilung in die Fachbereiche,
- Verschlankung der Aufbauorganisation durch erste Schritte zur Abschaffung von Hierarchieebenen,
- Schaffung größerer Organisationseinheiten, verbesserte Möglichkeiten zur Einrichtung von flexiblen Organisationseinheiten wie Arbeits- und Projektgruppen für übergreifende oder Ad-hoc-Aufgaben,

- Einrichtung von Stabsstellen für die Aufgaben „Qualitätssicherung und Aufgabenplanung“ im Leitungsbereich der Fachbereiche / Zentralabteilung.

Hierdurch soll zum einen, zunächst auf Ebene der Fachbereiche / Zentralabteilung, die Einhaltung von Anforderungen (Gesetze, Normen, technische Regeln und Richtlinien, eigene Anforderungen), die Einheitlichkeit von Leistungen (Unterlagen) sowie die Nachvollziehbarkeit / Rückverfolgbarkeit von Vorgängen gewährleistet werden. Zum anderen soll mit einer effektiven Aufgabenplanung auf Leitungsebene eine verbesserte Steuerung von Aufgaben vor dem Hintergrund rückläufiger Ressourcen ermöglicht werden.

Begleitet wird die Neuausrichtung des BfS durch weitere Maßnahmen. Zu erwähnen sind insbesondere die bereits oben dargestellte Einführung einer Kosten- und Leistungsrechnung sowie des Controlling, die Einführung der integrierten Management-Software PASS mit den Modulen Haushalt, Beschaffung, Lager-/Materialwirtschaft sowie Vermögensrechnung, die Durchführung einer grundlegenden IT-Organisationsuntersuchung mit Schwerpunkten im Bereich IT-Organisation, Hard- und Softwareerneuerung sowie die weitere Einführung moderner Techniken wie elektronische Schriftgutverwaltung, Dokumentation, Postfassung, Registratur, Vorgangsbearbeitung etc. Die Instrumente werden dynamisch angepasst, wenn dies durch sich verändernde Bedürfnisse erforderlich wird.

# TEIL 2

## BERICHT DER ARBEITSGRUPPE „MODERNISIERUNG DES BUNDESAMTES FÜR STRAHLENSCHUTZ“



**Bericht der Arbeitsgruppe**  
**„Modernisierung des Bundesamtes für Strahlenschutz“**

*Prof. Dr. Hans Peter Bull,  
Prof. Dr. Dr. Klaus König  
und Rechtsanwalt Jörg Kuhbier*

**Hamburg und Speyer, Dezember 2006**

## *Gliederung*

<b>1. Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1 Aufgabe der Arbeitsgruppe	5
1.2 Anlass und Vorgeschichte der Untersuchung	6
<b>2. Die Kritik des Wissenschaftsrats (WR) an der wissenschaftlichen Forschung des BfS</b>	<b>7</b>
2.1 Die Kernpunkte der „Wissenschaftspolitischen Stellungnahme“	7
2.2 Die Konkretisierung im Bewertungsbericht	9
<b>3. Stellungnahme zu der Kritik des WR</b>	<b>10</b>
3.1 Die wesentlichen Defizite der Kritik	10
3.2 Grundsätzliche Anmerkungen zum systematischen Ansatz des WR	11
3.3. Die Frage nach der Legitimation des evaluierenden Gremiums	13
3.4 Fehler im Verfahren des WR	14
3.4.1 Evaluation einer einzelnen Ressortforschungseinrichtung vor Aufstellung gemeinsamer Kriterien	14
3.4.2 Mangelnde Folgerichtigkeit und Transparenz des Verfahrens	15
3.4.3 Ungeeignete Kriterien, insbesondere Drittmittelinwerbung	15
3.4.4 Nichtbeachtung der Besonderheiten der Ressortforschung	16
3.4.5 Pauschalität der Bewertung	17
3.4.6 Unabgestimmte Vorabveröffentlichung	18
3.4.7 Fehler bei der Auswahl der Gutachter	18
3.5 Forschungsevaluation und politische Bewertung	20
<b>4. Systematischer Ansatz einer Modernisierung des BfS insbesondere im Bereich der Forschung</b>	<b>22</b>
4.1 Was bedeutet „Ressortforschung“ und welche Funktionen soll sie haben?	22
4.2 Der Forschungsauftrag in § 2 Abs. 3 des BfS-Errichtungsgesetzes	24
4.3 Der Zweck der gesetzlichen Festlegung von Forschungsaufgaben	27
4.4 Was ist eine „selbständige Bundesoberbehörde“ und welche Funktion soll sie haben?	29
4.5 Aufgabenüberschneidung mit anderen Einrichtungen	31
4.5.1 Die GRS	31
4.5.2 Die DBE	35
4.5.3 RSK und SSK	36
4.5.4 Der KTA	37
4.6 Klärung des Forschungsbegriffs	38
4.6.1 Forschung und Lehre?	38
4.6.2 Besonderheiten der Naturwissenschaft?	38
4.6.3 „Wertfreie“ Wissenschaft gegen „politische“ Willkür?	39
4.6.4 Der Stellenwert der eigenen Forschung	40
4.6.5 Trennung von Forschungsfragen und technisch- anwendungsorientierten Einzelfragen?	41

4.6.6 Forschungsbedarf nach Aufgabenäquivalenz statt Forschungsrelevanz	42
4.6.7 Eigene Forschung	44
4.6.8 Extramurale Forschung und strategische Partnerschaften	46
4.6.9 Sonstige Instrumente der Ressortforschung	47
<b>5. Bewertung der Empfehlungen des Wissenschaftsrats</b>	<b>50</b>
5. 1 Grundlegende Neuausrichtung des BfS	50
5.1.1 Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz	50
5.1.2 Ausweitung der eigenen Forschung	50
5.1.3 Einwerbung von Drittmitteln	51
5.1.4 Größere Unabhängigkeit vom BMU	51
5.1.5 Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz des BfS um der Qualität der Verwaltungsarbeit willen?	51
5.2 Forschungsplanung und Koordination	53
5.2.1 Forschungsrelevanz und Forschungsbedarf	53
5.2.2 Forschungsprogramm des BfS	53
5.2.3 Forschungsbeauftragter und Forschungscoordination	54
5.3 Vernetzung mit der nationalen und internationalen Wissenschaftsgemeinschaft	54
5.3.1 Forschungsk Kooperationen	54
5.3.2 Personelle und institutionelle Repräsentanz	55
5.3.3 Wissenschaftlicher Beirat	56
5.4 Extramurale Ressortforschung	57
5.5 Personal und Organisation	58
5.5.1 Anforderungen an das Leitungspersonal	58
5.5.2 Umwidmung von Stellen	58
5.5.3 Weitere Erwägungen, insbesondere Nachwuchsgewinnung und befristete Stellen	58
<b>6. Verbesserung der Aufgabenwahrnehmung im Außenverhältnis</b>	<b>60</b>
6.1. „Kundenfreundlichkeit“	60
6.2 Neustrukturierung des Verhältnisses von BMU, BfS, GRS und DBE	61
6.2.1 Grundsätzliche Aufgabenabgrenzung und Modalitäten der Aufsicht	61
6.2.2 Unterstützung der Bundesaufsicht (Fachbereich SK)	63
6.2.3 Der Aufgabenbereich Entsorgung	66
6.2.4 Entzerrung von Antrags-, Genehmigungs- und Betriebszuständigkeit?	67
6.2.5 Andere Aufgaben des BfS	69
6.2.6 Das Verhältnis des BfS (Fachbereich SE) zur DBE	69
6.3 Beachtung des Vergaberechts und des Haushaltsrechts	72
6.3.1 Reichweite der Ausschreibungspflicht	72
6.3.2 Notwendigkeit einer vorherigen öffentlichen Teilnahmeaufforderung	73
6.3.3 Haushaltsrechtliche Ausschreibungspflicht	74
6.3.4 Schlussfolgerungen	74
6.4 „Bürokratieabbau“	74

6.5 Öffentlichkeitsarbeit, Bürgerinformation, elektronische Portale	75
<b>7. Modernisierung der Aufgabenwahrnehmung in der Binnenorganisation des BfS</b>	<b>77</b>
7.1 Die Verwaltungsmodernisierungsprogramme der Bundesregierung	77
7.2 Maßnahmen zur Effizienzsteigerung	79
7.2.1 Kosten- und Leistungsrechnung	79
7.2.2 Jahresplanung	80
7.2.3 Controllingssystem	81
7.2.4 Zielvereinbarungen	84
7.3 Qualitätsmanagement	85
7.3.1 Revision des Qualitätsmanagement-Handbuches	85
7.3.2 Qualitätszirkel	87
7.4 Aufbauorganisation	88
7.4.1 Verschlinkung der Organisation	88
7.4.2 Linienorganisation	90
7.4.3 Stäbe	92
7.4.4 Geschäftsstellen	95
7.4.5 Projektorganisation	96
7.4.6 Intendantureinheiten	96
7.5 Personalwesen	97
7.5.1 Personalbestand und Personaleinsatz	97
7.5.2 Personalgewinnung und Einstellung	98
7.5.3 Personalentwicklung	99
7.5.4 Führungsgrundsätze	99
7.6 Perspektiven der Binnenmodernisierung	100
7.6.1 Aufgabenkritik und strategische Planung	100
7.6.2 Bezugsgruppen und Bezugsorganisationen	102
7.6.3 Stand der Binnenmodernisierung	102
<b>8. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse</b>	<b>104</b>
8.1 Auftrag der Beratergruppe	104
8.2 Bewertung der Kritik des Wissenschaftsrates	104
8.3 Die Einordnung des BfS	104
8.4 Bewertung der Empfehlungen des WR	105
8.5 Verbesserung der Aufgabenwahrnehmung des BfS im Außenverhältnis	107
8.6 Modernisierung der Aufgabenwahrnehmung in der Binnenorganisation	109
<b>Anlage: Zusammenstellung relevanter Unterlagen, die der Arbeitsgruppe zur Verfügung gestellt worden sind</b>	<b>113</b>

# **1. Einleitung**

## **1.1 Aufgabe der Arbeitsgruppe**

Aufgabe der am 3. Juli 2006 von Bundesumweltminister Gabriel und BfS-Präsident König eingesetzten Arbeitsgruppe ist es, das Bundesumweltministerium (BMU) und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) bei der Prüfung von Möglichkeiten und Grenzen der Aufgabenmodernisierung des BfS vor dem Hintergrund der Bewertung des Amtes durch den Wissenschaftsrat zu beraten. Diese Beratung wird mit der zur Zeit im BfS laufenden Strukturdiskussion verknüpft, in der sich das Amt unter geänderten Rahmenbedingungen – insbesondere knapper werdender Ressourcen – für die Zukunft fit macht.

Die Empfehlungen des Wissenschaftsrates (WR) vom 19.5.2006 werden im einzelnen einbezogen und bewertet. Sie haben zwar in mehrfacher Hinsicht grundlegende Kritik beim BMU und beim BfS ausgelöst, enthalten aber gleichwohl eine Reihe von Hinweisen, die für die zukünftige Arbeit des BfS bedeutsam sein können.

Der Arbeitsgruppe sind vom BfS umfangreiche Unterlagen zur Verfügung gestellt worden, u. a. solche, in denen sich Mitarbeiter des BMU und des BfS bereits eingehend und kompetent mit den Empfehlungen des WR auseinandergesetzt haben, sowie Unterlagen anderer Art, die sich mit den behandelten Fragen befassen (Anlage 1).

Die Arbeitsgruppe führte anlässlich von Besuchen an den Dienstsitzen des BfS in Salzgitter (9. August 2006), Berlin-Karlshorst (21. August 2006) und München-Neuherberg (15. November 2006) sowie in den Dienstgebäuden des BMU in Berlin und Bonn (21. Juni, 18. September und 15. Dezember) zahlreiche Gespräche mit dem Präsidenten des BfS Wolfram König und dem Vizepräsidenten Henning Rösel und befragte die Fachbereichsleiter Dr. Leopold Weil (Fachbereich Sicherheit in der Kerntechnik [SK]), Dr. Ulrich Kleemann (Fachbereich Sicherheit nuklearer Entsorgung [SE]), Dr. Wolfgang Weiss (Fachbereich Strahlenschutz und Gesundheit [SG]) sowie Dr. Gerald Kirchner (Fachbereich Strahlenschutz und Umwelt [SW]) nach den Arbeitsmethoden und Arbeitsergebnissen ihrer Verantwortungsbereiche. Die Sicht des Bundesministeriums wurde der Arbeitsgruppe durch den zuständigen Abteilungsleiter RS, Ministerialdirektor Wolfgang Renneberg, und den Unterabteilungsleiter RS II, Ministerialdirigent Dr. Karl-Eugen Huthmacher vermittelt.

## **1.2 Anlass und Vorgeschichte der Untersuchung**

Auf Vorschlag seines Haushaltsausschusses hat der Deutsche Bundestag eine Evaluation der sogenannten „Ressortforschung“ gefordert und die Bundesregierung dazu u.a. aufgefordert,

„den Wissenschaftsrat um eine aufgabenkritische Überprüfung der Ressortforschungseinrichtungen hinsichtlich der Notwendigkeit eigenständiger wissenschaftlicher Forschung und deren wissenschaftlichen Qualität zu bitten und dabei ihre Aufgabenstellung und Zweckbestimmung unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Erfordernisse einzubeziehen“ (B. des Haushaltsausschusses v. 13. 11. 2003, Ausschuss-Drs. 15/1514; B. des Plenums v. 10. 3. 2004 entsprechend dem Antrag der Fraktionen von SPD und Bündnis 90/Die Grünen v. 10. 3. 2004 zu II. 1., BT-Drs. 15/2665 S. 2).

Dieser Beschluss wurde am 6. 5. 2004 um eine Berichtsaufforderung erweitert. Daraufhin hat die Bundesregierung am 7. Mai 2004 den Wissenschaftsrat (WR) gebeten, auf der Grundlage dieser Beschlüsse „die Ressortforschungseinrichtungen des Bundes zu evaluieren und dabei den Besonderheiten der Ressortforschung und den unterschiedlichen Aufgabenstellungen und Zweckbestimmungen der einzelnen Einrichtungen Rechnung zu tragen“ (Schr. des Parlamentarischen Staatssekretärs Diller, Bundesministerium der Finanzen, an den Vorsitzenden des Haushaltsausschusses v. 1. 9. 2004, BMF-Vorlage 99/04, Ausschuss-Drs. 15/1804). In einem Bericht des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zur Evaluierung der Ressortforschung (Anlage zu dieser Vorlage) ist weiter zu dem Auftrag an den WR ausgeführt:

„Diese Evaluierung soll dazu beitragen, die Ressortforschungseinrichtungen des Bundes zu modernisieren, Wettbewerbselemente in der Ressortforschung zu stärken, Qualität und Effizienz der Forschung zu steigern und zu einer verbesserten Erfüllung der Ressortaufgaben beizutragen. Die Evaluierung soll [...] die Besonderheiten, unterschiedlichen Aufgabenstellungen und Zweckbestimmungen der einzelnen Einrichtungen im Wechselspiel von Forschung, Politikberatung und Sachaufgaben angemessen berücksichtigen.“

Diesem Bericht des BMBF war eine Übersicht über 53 im Bundesforschungsbericht 2004 genannten Einrichtungen der Ressortforschung beigelegt, darunter das Umweltbundesamt (UBA), das Bundesamt für Naturschutz (BfN) und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS).

Der WR hat das Bewertungsverfahren für das BfS in der zweiten Jahreshälfte 2005 durchgeführt. Eine Bewertungsgruppe des WR hat das BfS am 28./29. 10. 2005 besucht und die Bewertung auf der Grundlage dieses Besuchs und der vom BfS vorgelegten Informationen vorbereitet. Am 19. 5. 2006 hat der WR seine Stellungnahme verabschiedet.

## **2. Die Kritik des Wissenschaftsrats (WR) an der wissenschaftlichen Forschung des BfS**

### **2.1 Die Kernpunkte der „Wissenschaftspolitischen Stellungnahme“**

Die Stellungnahme des WR zum BfS vom 19. Mai 2006 enthält eine relativ kurze (9 Seiten) „Wissenschaftspolitische Stellungnahme“ und als Anlage dazu den „Bewertungsbericht zum BfS“. Dieser Bewertungsbericht ist seinerseits zusammengesetzt aus einem darstellenden Teil, der mit dem BfS „auf die richtige Wiedergabe der Fakten abgestimmt worden“ ist (S. 19-55) und einem „Bewertungsteil“, der „die Einschätzung der wissenschaftlichen Leistungen, Strukturen und Organisationsmerkmale“ durch den WR wiedergibt (S. 57-76). Die „Wissenschaftspolitische Stellungnahme“ fasst (auf S. 11-13) die Bewertung zusammen, die in dem Bewertungsbericht etwas ausführlicher formuliert ist und fordert eine „grundlegende Neuausrichtung“ des Amtes, die „vor allem eine Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz zum Ziel haben“ müsse (S. 11). Dazu gehörten

- „1. eine Ausweitung des Anteils an eigener Forschung, die durch eine Umwidmung von vorhandenen Stellen erfolgen sollte,
2. eine größere Unabhängigkeit des BfS bei der Aufgabenwahrnehmung gegenüber dem BMU,
3. eine Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz der Leitung, unter anderem durch die Schaffung der Stelle eines hauptamtlichen Forschungsbeauftragten mit Leitungskompetenz und enger Anbindung an die noch einzurichtenden wissenschaftlichen Beiräte sowie
4. eine engere Vernetzung des BfS mit nationalen wie internationalen kerntechnischen Forschungseinrichtungen.“

Die Notwendigkeit eigener Forschungsarbeit wird zunächst ohne Begründung unterstellt. Die anschließend nachgetragene Begründung verweist unter dem Stichwort „Erhaltung der Anschlussfähigkeit an methodische und theoretische Entwicklungen“ pauschal auf „wissenschaftsbasierte Tätigkeiten“ des BfS und auf die kompetente fachliche Begleitung der extramuralen Ressortforschung.

Der WR gibt im folgenden auch ein Urteil über die Qualität von Verwaltungsleistungen des BfS ab. Ohne einzelne Beispiele und ohne Belege behauptet er, der geringe Stellenwert von eigener Forschung führe im Falle des BfS „zu Problemen bei der Sicherung der wissenschaftlichen Qualität der Arbeiten“ (ebd.). Im Bereich der wissenschaftsbasierten Dienstleistungen nehme das BfS seine Tätigkeiten „zwar noch insgesamt gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik“ wahr, jedoch fehle es an einer „hinreichenden wissenschaftlichen Basis der Dienstleistungen“, so dass „weiterführende FuE-Aspekte in der Aufgabenwahrnehmung außer Acht gelassen werden und der

Einfluss des BfS in internationalen Gremien des Strahlenschutzes und der Kerntechnik zurückgeht“ (aaO. S. 8). „Aufgrund der fehlenden wissenschaftlichen Basierung“ werde das Amt dem selbst gesetzten Anspruch eines neutralen Informationsvermittlers gegenüber der Bevölkerung in allen wissenschaftlich-technischen Fragen des Strahlenschutzes und der Kernenergie insgesamt nicht gerecht (ebd.).

Diese Kritik gelte weniger für die Fachbereiche „Strahlenschutz und Gesundheit“ sowie „Strahlenschutz und Umwelt“, sondern besonders für die Fachbereiche „Sicherheit in der Kerntechnik“ und „Sicherheit nuklearer Entsorgung“ – deren Tätigkeiten entsprächen „nicht dem internationalen Stand von Wissenschaft und Technik“:

„Beiden Fachbereichen gelingt es insgesamt nicht, mit eigener wissenschaftlicher Expertise hoheitliche Aufgaben und wissenschaftliche Dienstleistungen gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik wahrzunehmen sowie externe Forschungsprojekte kompetent zu begleiten“ (S. 8).

Der WR fügt eine Kritik des Umweltforschungsplans (UFOPlan) des BMU und seiner Umsetzung durch das BfS hinzu. Innerhalb dieses Plans sei „eine problematische Vermischung von Forschungsvorhaben und technisch-anwendungsorientierten Einzelfragen feststellbar, die die Kohärenz und eindeutige Forschungsorientierung des Plans“ gefährde (ebd.). Bei der Steuerung der extramuralen Vorhaben tendiere das BfS dazu, „seine Tätigkeiten weit gehend auf die rein administrative Begleitung einzelner Vorhaben zu reduzieren“. Die Qualitätssicherung bleibe „auf vorwiegend haushaltsrechtliche Aspekte beschränkt“ (ebd.).

Das BfS sei aber auch nicht hinreichend mit der nationalen und internationalen scientific community vernetzt. Es unterhalte zu wenige Forschungs- und Lehrkooperationen mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Das Personal des BfS publiziere zu wenig. „Die geringe nationale wie internationale Attraktivität des BfS als Forschungskooperationspartner“ zeige sich auch „in einem auffallend geringen Drittmittelanteil“ (S. 9).

Kritisiert wird auch, dass das BfS „in seiner internen Struktur weit gehend den herkömmlichen Organisationsprinzipien von Bundesbehörden“ folgt (S. 9). Das BMU nehme „seine Rechts- und Fachaufsicht intensiv wahr“ und gewähre „der Einrichtung“ „nur geringe Autonomie bei der Aufgabenwahrnehmung“. „In sensiblen Bereichen der kerntechnischen Sicherheit sowie der Entsorgung radioaktiver Stoffe“ übe das BMU „eine bis in Detailfragen reichende Aufsichtsfunktion aus, die eine enge Einbindung des BfS in die Ministeriumsarbeit“ vorsehe (S. 10).



Im Zusammenhang mit der Feststellung eines zu geringen Forschungsanteils moniert der WR auch „eine problematische Vermengung von Genehmigungs- und Vollzugsaufgaben bei der Einrichtung und dem Betrieb von Zwischenbeziehungsweise Endlagern“ (S. 8).

Die Ansicht, dass die Ressortforschungseinrichtung zu wenig eigene Forschung betreibe und dass die Verwaltungsaufgaben dieser Einrichtung darunter litten, hat der WR bereits im Fall des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte vertreten (WR-Drs. 6102/04 v. 28. Mai 2004). Sie wird auch in den „Übergreifenden Empfehlungen zu Bundeseinrichtungen mit Forschungsaufgaben im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit“ betont, die der WR Anfang des Jahres 2001 beschlossen hat (WR-Drs. 4746/01 v. 19. Januar 2001), wo es (auf S. 10) heißt:

„Um die Qualität der Leistungen zu erhöhen, ist es nach Auffassung des Wissenschaftsrates erforderlich, die wissenschaftliche Tätigkeit der Institute als Fundament für die Erfüllung des amtlichen Auftrags und der gesetzlichen Beratungsaufgaben gegenüber den sehr heterogenen Dienstleistungsaufgaben angemessen auszubauen. Der Wissenschaftsrat hat in verschiedenen Zusammenhängen darauf hingewiesen, dass valide wissenschaftliche Politikberatung durch eine Institution ohne eigene qualifizierte wissenschaftliche Arbeit nicht möglich ist ...“.

## **2. 2 Die Konkretisierung im Bewertungsbericht**

In dem Bewertungsbericht ist die dargestellte Kritik an der Tätigkeit des BfS etwas ausführlicher und in teilweise schärferen Formulierungen dargelegt. Ohne Anführung konkreter wissenschaftlicher oder administrativer Einzelthemen wird immer wieder behauptet, die Qualität der Aufgabenwahrnehmung sei unzureichend. Dabei wird wiederum auch eine Bewertung der Verwaltungsaufgaben des Amtes vorgenommen. So heißt es,

- die Konkretisierung der dem BfS übertragenen Aufgaben durch gesetzliche und andere Bestimmungen bleibe insgesamt unzureichend; der Interpretationsspielraum hinsichtlich des Stellenwertes von Forschung werde nicht ausreichend genutzt (S. 57);
- in einigen Bereichen – gemeint sind offenbar Sicherheit der Kerntechnik und der Entsorgung – gebe es „teilweise erhebliche Defizite wegen der fehlenden Einbettung der regulatorischen Amtstätigkeiten in einen größeren wissenschaftlichen Kontext“ (S. 58);
- „durch die enge Auslegung hoheitlicher Aufgaben“ komme es zu einer „für Ressortforschungseinrichtungen nicht angemessenen Konzentration auf Verwaltungsaspekte“ (ebd.);

- „die gesetzlich vorgesehenen Zusatzaufgaben des BfS als Antragsteller und Betreiber von staatlichen Endlagern sowie als Genehmigungsbehörde von privaten Zwischenlagern“ behinderten „die genuinen Amts- und Beratungsaufgaben im Bereich Endlagerung“ (ebd.);

- „die Beschränkung des Amtes bei der Aufgabenwahrnehmung auf zweckorientierte Fragen bundesstaatlichen Verwaltungshandelns in der Atomaufsicht und im Strahlenschutz“ entspreche nicht „den Notwendigkeiten sicherheitsorientierten Vorsorgehandelns des Staates gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik“ (ebd.).

Die Behauptung, das BfS schätze die Bedeutung wissenschaftlicher Forschung für seine Amtstätigkeit zu gering ein (und ein entsprechender persönlicher Vorwurf gegen den Präsidenten), werden in den weiteren Teilen des Berichts immer wieder variiert, aber nicht mit konkreten Beispielen belegt. Hinzu tritt aber auch hier – wie schon in der Wissenschaftspolitischen Stellungnahme – der etwas versteckte, aber doch deutliche Vorwurf der politisch begründeten Parteilichkeit. So wird ausgeführt,

„die grundsätzlich begrüßenswerte Öffnung gegenüber gesellschaftlichen Gruppen“ führe „im Falle des BfS durch das fehlende Korrelat eines starken Forschungsbereichs stellenweise zu einer bedenklichen Vermengung von Wissenschaft mit außerwissenschaftlichen Gruppeninteressen“. Dabei würden „teilweise die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Nuklear- und Strahlenschutzforschung zugunsten von gesellschaftspolitischen Vorstellungen in Frage gestellt“ (S. 59).

### **3. Stellungnahme zu der Kritik des WR**

#### **3.1 Die wesentlichen Defizite der Kritik**

Die Bewertung des BfS durch den WR fordert ihrerseits zur Kritik heraus. Wesentliche Defizite sind:

- Nichterfüllung des Auftrags, die Notwendigkeit eigenständiger wissenschaftlicher Forschung im einzelnen zu begründen;
- Überschreitung des Auftrags durch zahlreiche Äußerungen zu den Verwaltungsaufgaben und zur Organisation der Aufgabenerfüllung der Verwaltungsbehörde BfS;
- pauschale Aussagen ohne Belege durch konkrete Feststellung über bestimmte Vorgänge oder Ergebnisse der Amtstätigkeit; Nichteingehen auf Stellungnahmen des BfS zu Fragen der Bewertungsgruppe;

- keine vorherige Offenlegung der ausschlaggebenden Kriterien; Anwendung fragwürdiger Maßstäbe, z.B. Drittmittelquote;
- Verfahrensfehler, insbesondere mögliche Befangenheit von Mitgliedern des Bewertungsausschusses.

Generell ist kritisch zu bemerken, dass der WR sich nicht darum bemüht hat, die verschiedenen Aufgaben des BfS zu analysieren und danach jeweils aufgabenadäquat die Forschungsnotwendigkeit und ihre Modalitäten zu begründen. In diesem Zusammenhang hätte auch festgestellt werden können und sollen, in welchen Bereichen *keine* eigene Forschung des Amtes notwendig ist. Der WR hat damit auch den vom Bundestag angeregten Auftrag der Bundesregierung unerfüllt gelassen, einen Beitrag zur *Modernisierung* der Ressortforschungseinrichtungen zu leisten (vgl. oben zu 1., Haushaltsausschuss-Drs. 15/1804).

Die Behauptung des WR, weil die eigene Forschung, „von wenigen Ausnahmen abgesehen, gegenwärtig keine große Bedeutung im Aufgabenspektrum“ des BfS hat, stehe die Aufgabenwahrnehmung durch das BfS „nicht im Einklang mit dem Errichtungsgesetz“, wäre nur dann gerechtfertigt, wenn die gesamte Tätigkeit des BfS – also in erster Linie die Erledigung der Verwaltungsaufgaben – unzureichend wäre; das sagt der WR selbst nicht. Das Verdikt der Rechtswidrigkeit ist also von vornherein unbegründet.

### **3.2 Grundsätzliche Anmerkungen zum systematischen Ansatz des WR**

Mit den Bewertungen der Forschungsleistungen des BfS durch den Wissenschaftsrat stoßen zwei Perzeptionen unvermittelt aufeinander: eine *wissenschaftspolitische* und eine *verwaltungspolitische*. Das BfS ist nicht nach systemisch-differenzierenden Kriterien evaluiert worden. Man hat es bei allgemeinen Leitfäden und Kriterienkatalogen belassen, obwohl das Spektrum von Ressorteinrichtungen mit Forschungsbezug von dem Deutschen Institut für Internationale Politik und Sicherheit der Stiftung Wissenschaft und Politik bis eben zum Bundesamt für Strahlenschutz reicht.

Mangels organisationsspezifischer Orientierungen hat die Bewertungsgruppe des WR eine Evaluation der Forschungsleistung vorgenommen, wie sie im *universitären und außeruniversitären Forschungsbetrieb* üblich ist. Solche Evaluationen pflegen als Mechanismen der akademischen Selbstkontrolle über Leistungsfragen hinaus zu gehen, zum Beispiel Organisations- und Zuständigkeitsfragen zu behandeln. Das ist aber bei einer Einrichtung wie dem BfS, die in den verfassungsrechtlich gebotenen hierarchischen Aufbau der Exekutive eingebunden ist, nicht sachgerecht. So stellt es eine *Grenzüberschreitung* des WR dar, wenn er etwa die Umwidmung vorhandener Stellen in Richtung eigener Forschung empfiehlt. Erst recht fehlt der Sinn für

den politisch-administrativen Rahmen, in dem eine nachgeordnete Behörde agiert. Das wird deutlich im Zusammenhang mit Forschungsfragen, die sich mit dem Ausstieg aus der Nuklearenergie verbinden.

Auffällig ist, dass die Evaluation den in der deutschen Wissenschaftspolitik bestehenden Grundkonsens zur *Rangordnung der Wissenschaftseinrichtungen* unbeachtet lässt. Nach herrschender Meinung ist die Universität nach dem Ideal der Einheit von Lehre und Forschung eben auch deren erster Platz. Die außeruniversitäre Forschung greift danach bei einer asymmetrischen Entwicklung von Problemen und universitären Problemlösungskapazitäten ein, und zwar in verschiedenen Formen wie die Grundlagenforschung, die anwendungsorientierte Forschung, die Forschung mit großtechnischen Anlagen, die Forschung in universitär vernachlässigten Fachbereichen usw.

Die Ressortforschung ist in der wissenschaftspolitischen Sicht *nachrangig*. Die Bewertungsgruppe hätte die Frage aufwerfen müssen, ob die von ihr gewünschten Forschungsaktivitäten überhaupt in die Sphäre der Ressortforschung gehören. Forschung hat für die Arbeit des BfS lediglich eine dienende Funktion zur sachgerechten Erledigung der vom Gesetzgeber übertragenen Verwaltungsaufgaben. Aber die Bewertungsgruppe ist im Grunde so vorgegangen, als wäre Forschung eine Hauptfunktion des BfS. So kommt der Wissenschaftsrat auch zu dem Urteil, die Aufgabenwahrnehmung stehe nicht im Einklang mit dem Errichtungsgesetz.

Verwaltungspolitisch bringt der Bundesrechnungshof die Stellung der Ressortforschung auf die Formel einer „aufgabenakzessorischen Verwaltungsfunktion“. Primär sind also die in den Bestimmungen des Errichtungsgesetzes festgelegten Sachaufgaben des BfS auf den Gebieten des Strahlenschutzes, der nuklearen Ver- und Entsorgung, der Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen und damit verbunden die Grundfunktionen von Genehmigung, Errichtung und Betrieb von Endlagern, Unterstützung der Bundesaufsicht, Beratung, Information usw. Aus der Sicht der Verwaltungspolitik hat demgemäß die Forschung eine dienende, adjutorische Funktion. Insofern bedarf jene vom Wissenschaftsrat besonders herausgestellte ergänzende Bestimmung des Errichtungsgesetzes, wonach das BfS zur Erfüllung seiner Aufgaben wissenschaftliche Forschung auf den gesetzlich benannten Gebieten betreibt (§ 2 Abs. 3 des BfS-Errichtungsgesetzes v. 9. Oktober 1989, BGBl. I S. 1830), einer näheren Interpretation.

Einen entscheidenden Hinweis auf die Sichtweise des Gesetzgebers enthält schon die amtliche Begründung des Gesetzentwurfs, wo ausdrücklich betont wird, es werde weiterhin erforderlich sein, dass das BMU andere Einrichtungen des Bundes mit einschlägigen Untersuchungen beauftragt, und zwar auch privatrechtliche Einrichtungen wie die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS), „deren Aufgabe es bleibt, der Bundesregierung jederzeit verfügbaren technisch-wissenschaftlichen Sachverstand auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit zur Verfügung zu stellen“ (Bundestags-

Drucksache 11/4086 v. 24.2.1989, S. 8). Nach der hier erkennbaren und später durch Vereinbarungen zwischen den Beteiligten dokumentierten Konzeption ist also nicht das BfS eine Forschungsinstitution, sondern soweit Forschungsaufgaben auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit zu erledigen sind, bedient sich die Bundesregierung der GRS. Das BfS ist eine Behörde mit Verwaltungsaufgaben, die auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse arbeitet, während die GRS eine „Sachverständigenorganisation“ ist, „die schwerpunktmäßig technisch-wissenschaftliche Leistungen auf der Grundlage eigenständiger praktischer technischer Erfahrungen [...] und wissenschaftlicher Erkenntnisse aus der Forschung und Entwicklung [...] erbringt („Gemeinsames Verständnis des BfS und der GRS über deren technisch-wissenschaftliche Aufgaben zur Unterstützung des BMU“ v. 29.11./4.12.1996, Nr. 3; Näheres unten zu 4.5.1).

### **3.3 Die Frage nach der Legitimation des evaluierenden Gremiums**

Bei der Auseinandersetzung mit einer Evaluation stellt sich zunächst generell die Frage nach der Legitimation des evaluierenden Gremiums. Das gilt hier sowohl für den Wissenschaftsrat selbst als auch für die Mitglieder des Ausschusses Ressortforschung, der interdisziplinär aus Professoren (auch aus dem Ausland), aber auch aus weisungsgebundenen Beamten des Bundes und der Länder zusammengesetzt ist und für die Mitglieder der Bewertungsgruppe für das BfS.

Man könnte vielleicht meinen, der WR und seine Ausschüsse seien hinreichend legitimiert, weil sie durch die Verfassungsorgane Bundestag und Bundesregierung mit der Evaluation beauftragt wurden. Aber durch diesen speziellen Begutachtungsauftrag ist aus dem WR kein verfassungsrechtlich abgesichertes Kontrollorgan geworden, dessen Äußerungen wie die von Verfassungsorganen Beachtung verdienen würden und das berechtigt wäre, gegenüber Bundesministerien und Bundesoberbehörden Berichtspflichten festzulegen und zu terminieren. Das gilt auch für die Bemerkung des WR, dass mögliche, insbesondere finanzwirksame Beschlüsse, die die Ressortforschung des Bundes insgesamt betreffen, erst nach Vorlage der übergreifenden Empfehlungen gefasst werden könnten (letzter Satz der Vorbemerkung der WR-Stellungnahme vom 19. Mai 2006).

Zusätzlich problematisch ist es, dass in dem als Quasi-Kontrollorgan „geadelten“ WR sowohl weisungsgebundene Beamte der Bundesregierung, also der eigentlich zu kontrollierenden Institution selbst, als auch solche der Länder sitzen, was zu einer grundsätzlich nicht zulässigen Einwirkung der Landesverwaltung auf die Bundesverwaltung führt (möglicher Verstoß gegen die vertikale Gewaltenteilung).

Wäre der WR ein reines Beratungsgremium, könnte über diese Schief lagen hinweggesehen werden. Tatsächlich geriert er sich aber – und wird auch so von politischen Instanzen und der Öffentlichkeit angesehen – als eine Art

Oberinstanz, die dem Bundesrechnungshof zumindest gleichgesetzt, wenn nicht sogar vorgesetzt ist.

### **3.4 Fehler im Verfahren des WR**

Der WR hat die ihm übertragene Aufgabe – bezogen auf die exemplarische Evaluierung des BfS - auch nach seinen eigenen Maßstäben nur unzulänglich erfüllt.

#### **3.4.1 Evaluation einer einzelnen Ressortforschungseinrichtung vor Darlegung gemeinsamer Kriterien**

In seiner wissenschaftspolitischen Stellungnahme vom 19.05.2006 fehlt bereits eine eindeutige Auftragsbeschreibung. Es wird dort lediglich zitiert, dass er vom BMBF im Mai 2004 gebeten worden sei, Empfehlungen zur Ressortforschung zu erarbeiten und in diesem Zusammenhang exemplarisch eine Reihe von Instituten zu evaluieren. Die eigentliche Aufgabe, eine aufgabenkritische Überprüfung der Ressortforschungseinrichtungen hinsichtlich der Notwendigkeit eigenständiger wissenschaftlicher Forschung und deren wissenschaftlicher Qualität durchzuführen und dabei ihre Aufgabenstellung und Zweckbestimmung unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Erfordernisse einzubeziehen (vgl. den Text oben zu 1. 2.), will der WR erst im Anschluss an die Einzelbegutachtungen erfüllen. Das ist systematisch nicht sauber. Denn die mit dem weitergehenden Auftrag verknüpfte Fragestellung hätte bereits Eingang in die Evaluierung des BfS finden müssen.

Ebenfalls unberücksichtigt bleibt die Bitte der Bundesregierung vom 7.5.2004, bei der Evaluierung der Ressortforschungseinrichtungen des Bundes „den Besonderheiten der Ressortforschung und den unterschiedlichen Aufgabenstellungen und Zweckbestimmungen der einzelnen Einrichtungen Rechnung zu tragen“.

Ebenfalls fehlen die erbetenen Vorschläge, wie die Vergabe von Forschungsaufträgen wettbewerblich und qualitätssichernd optimiert werden können.

Der WR hat an anderer Stelle verschiedene Typen von Ressortforschungseinrichtungen gebildet und Empfehlungen ausgesprochen, nur einen Teil dieser Einrichtungen fortzuführen, andere aber zu schließen (Bewertungsbericht der Ressortforschungseinrichtungen des BMVEL 2004). Über diese Bewertung und Einordnung lässt sich sicherlich streiten. Wenn der WR aber kurz vorher eine solche Kategorisierung empfiehlt, wäre zu erwarten gewesen, dass er sie auch seiner weiteren Evaluierungsarbeit zugrunde legt und das BfS nach seiner Vorstellung hier einordnet.

#### **3.4.2 Mangelnde Folgerichtigkeit und Transparenz des Verfahrens**

Der WR hat sich vor dem Hintergrund seiner Erfahrungen mit Evaluationen für ein mehrstufiges Verfahren entschieden. Dabei steht nach der Strukturierung und Aufgabenbeschreibung der Evaluierungsgremien die Definition von Verfahren und Kriterien für die *Auswahl* der zu begehenden Einrichtung sowie für die eigentliche *Evaluation* an erster Stelle. Anders ist der Hauptauftrag auch gar nicht zu erfüllen.

So hat denn der WR am 11.3.2005 festgelegt, dass die besondere Einbettung der Forschung in einer Bundeseinrichtung mit vielfältigen anderen Aufgaben bei der Gewichtung der allgemeinen Kriterien zu berücksichtigen sei und die Bewertungsgruppe je nach Aufgabenzuschnitt und Selbstverständnis der zu evaluierenden Einrichtung darüber zu entscheiden habe, welche Kriterien in welcher Gewichtung anzulegen ist. Dass ein solcher Prozess **vor** einer Evaluierung abgeschlossen sein muss, sollte für jeden Wissenschaftler eine Selbstverständlichkeit sein.

Tatsächlich hat die Bewertungsgruppe aber gegen diesen Grundsatz, der Transparenz und Nachvollziehbarkeit garantieren soll, eklatant verstoßen. Auf entsprechende kritische Hinweise des BfS (Schreiben vom 31.10.2005) hat der WR in seiner Antwort vom 16.11.2005 zwar widersprochen, aber doch (unfreiwillig) konzidiert, dass die notwendige Gewichtung der Bewertungskriterien erst im laufenden Evaluierungsprozess stattgefunden habe und erst mit der Einigung der Mitglieder auf einen gemeinsamen Bewertungsbericht abgeschlossen worden sei.

Damit steht fest, dass die Arbeitsweise des WR nicht sachgerecht war. Wenn die Kriterien erst am Schluss des Verfahrens festgelegt werden, mag es zwar leichter möglich sein, eine Einigung der Ausschussmitglieder auf eine einheitliche Stellungnahme herbeizuführen, aber dieses Verfahren ist gegenüber der evaluierten Einrichtung unfair, weil sie gar nicht weiß, was von ihr erwartet wird, und sich deshalb nicht darauf einstellen kann, indem sie z.B. über Gründe für diese und jene Entwicklung oder geplante Änderungen informiert.

### **3.4.3 Ungeeignete Kriterien, insbesondere Drittmittelinwerbung**

Als vorrangigen Maßstab hat die Gutachtergruppe des Wissenschaftsrates immer wieder die Intensität der *Einbeziehung wissenschaftlicher Forschung* in die jeweiligen Verwaltungstätigkeiten verwendet. Dieser Maßstab hätte aber aufgabenspezifisch auf den einzelnen Vorgang bezogen werden müssen. Die vom BMU und BfS beauftragte Arbeitsgruppe hat es nunmehr unternommen, die Bedeutung des Forschungsbezuges für die verschiedenen Aufgabenblöcke der BfS zu untersuchen, um den richtigen Kern der Argumentation des WR zur Geltung zu bringen, ohne in überzogene und praktisch nicht brauchbare Pauschalaussagen zu verfallen.

Vollkommen ungeeignet ist es, auf das Volumen von *Drittmitteln* abzustellen, die das Amt eingeworben hat. Denn damit wird verkannt, dass die Bundesbehörden

aus dem Haushalt des Bundes finanziert werden und „Dritte“ weder Anlass noch Recht haben, Tätigkeiten von Bundesbehörden zu finanzieren. „Drittmittel“ sind im Hochschulbereich neben den zur Finanzierung von Auftragsforschung bestimmten Zuwendungen privater Unternehmen vor allem diejenigen Mittel, die von den großen Forschungsförderungsorganisationen bereitgestellt werden. Dabei handelt es sich um öffentliche Mittel, die aus Steuereinnahmen des Staates stammen, aber nicht vom Staat selbst verteilt werden. Den Mittlerorganisationen wird eine größere Sachnähe zur Wissenschaft zuerkannt, und die Expansion der Drittmittelwirtschaft ist wohl auch durch ein erhebliches Misstrauen gegenüber den staatlichen Stellen mitverursacht. Es kann dahinstehen, ob dieses Misstrauen begründet ist, und es soll auch nicht untersucht werden, ob die Übertragung der Mittelverwaltung an nichtstaatliche Stellen mit dem demokratischen Prinzip vereinbar ist. Es genügt festzustellen, dass die Bundesbehörden nicht im Wettbewerb mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstituten stehen, sondern eben in ihrem Bestand und ihrer Ausstattung von den übergeordneten staatlichen Stellen abhängig sind, im Fall des BfS vom BMU. Das Prinzip der Finanzierung aus dem Staatshaushalt dient übrigens auch der Abwehr unsachgemäßer Einflüsse von Seiten derer, die an bestimmten Forschungen interessiert sind. Es spricht nichts für eine Änderung dieser verfassungsrechtlichen Rahmenbedingungen, solange die Grundforderung des WR, wonach die Ressortforschungseinrichtungen teilweise aus den Ressorts entlassen werden sollen, nicht akzeptiert ist.

Eine andere Einschätzung ist nur für diejenigen „Drittmittel“ angebracht, die von der *Europäischen Union* vergeben werden. Dass die EU-Instanzen Forschungsförderung betreiben, ist eine Folge der Vergemeinschaftung des nationalstaatlichen Handelns und bedeutet insofern – verglichen mit innerstaatlichen Verhältnissen – eine Zuständigkeitsverlagerung für einen Teil der Finanzierung staatlicher Aufgaben. Bewerbung um EU-Mittel gehört daher heute auch für Behörden zur „Normalität“. Solange die Ausführung der Verwaltungsaufgaben aber nicht vergemeinschaftet ist, kann diese Form der Finanzierung nur zusätzlichen Charakter haben und nicht zu einem zentralen Pfeiler werden.

#### **3.4.4 Nichtbeachtung der Besonderheiten der Ressortforschung**

Wie bereits angemerkt, ist nicht erkennbar, dass sich der WR mit den Besonderheiten der Ressortforschung näher auseinandergesetzt und die notwendigen Differenzierungen vorgenommen hätte. Auf diesen systematischen Fehler ist der WR bereits in dem Bericht des BMBF (Anlage zur BMF-Vorlage Nr. 99/04) zur „Evaluierung der Umweltforschung in Deutschland“ vom Mai 1994 hingewiesen worden. Bemängelt wurde, dass UBA, BfN und BfS unabhängig von den unterschiedlichen rechtlichen und tatsächlichen Vorgaben den gleichen Maßstäben unterworfen worden seien wie reine Forschungseinrichtungen. Die zu den nachgeordneten Behörden ausgesprochenen Empfehlungen entsprächen dem Muster der Empfehlungen, die für klassische Forschungseinrichtungen entwickelt worden sind und „passten“



nur bedingt zur Ressortforschung. Eine Reihe der Empfehlungen des WR hätte schon wegen des zusätzlichen erheblichen Finanzierungsbedarfs keine Realisierungschancen.

Da der Bewertungsbericht des WR zum BfS auf Seite 60 seine damalige Stellungnahme von 1994 zur Umweltforschung zitiert (das Amt sei wieder in die Lage zu versetzen, „durch eigene FuE-Aktivitäten sowie durch die Vergabe von Forschungsprojekten die Strahlenschutzforschung in Deutschland zu fördern und in ausreichendem Maße fachwissenschaftliche Kompetenzen zu erhalten und auszubauen“), hätte der WR sich zumindest mit den kritischen Anmerkungen zu seiner damaligen Arbeitsweise auseinandersetzen müssen. Denn gegenwärtig war ihm dieser Bericht ja offensichtlich.

Dies gilt im besonderen Maße auch deswegen, weil ihm mit Schreiben des Staatssekretärs des BMU vom 24. April 2006 (also vier Wochen vor der Veröffentlichung seiner Einzelstellungnahme) die Aufgabenstellung des BfS noch einmal prägnant dargestellt worden ist. Der Staatssekretär hat den Schluss gezogen, dass das BfS keine „Ressortforschungseinrichtung des Bundes“ im eigentlichen Sinne, sondern eine wissenschaftlich-technische Verwaltungsbehörde mit Forschungsbezug sei. Er hat abschließend an den WR appelliert, die Einschätzungen der Gutachtergruppe unter diesem Aspekt zu überprüfen.

Die Frage, ob das BfS die Merkmale einer Ressortforschungseinrichtung des Bundes besitzt, kann nicht abschließend beantwortet werden, solange keine in sich stimmige Begriffsdefinition vorliegt. Aber wenn dem WR von der politischen Leitung eines Bundesministeriums diplomatisch bedeutet wird, er habe eine Evaluierung an einem untauglichen Projekt vorgenommen, wäre zumindest auch im Hinblick auf die anderen aufgezeigten Versäumnisse zur eindeutigen Aufgabenbeschreibung zu erwarten gewesen, dass er sich mit diesem Vorwurf inhaltlich auseinandersetzt.

### **3.4.5 Pauschalität der Bewertung**

Es ist – vorsichtig ausgedrückt – nicht überzeugend, dass bei einer Evaluation nur allgemeine Bewertungen abgegeben werden, aber nicht gesagt wird, welche konkreten Arbeitsergebnisse der geprüften Einrichtung welche Defizite aufweisen. Wären tatsächlich Mängel bei der Genehmigungs- oder Aufsichtspraxis des BfS zu konstatieren, so müssten alle Beteiligten in höchstem Maße alarmiert sein. Ohne eine genaue Angabe, in welchen Zusammenhängen Sicherheitslücken gegeben seien oder entstehen könnten, ist eine derartige Feststellung wie die oben zitierte Bemerkung (S. 58 des Berichts) wertlos. Ohne konkrete Hinweise können die Verantwortlichen nicht gezielt reagieren; die vom WR intendierte Stärkung der eigenen wissenschaftlichen Forschung ist als Instrument gegen solche Mängel ungeeignet, denn sie könnte, auch wenn sie sofort und mit größter Entschiedenheit angegangen würde, erst nach vielen Jahren Nutzen bringen.

Das BfS hat zu einer ganzen Reihe von Fragen, die ihm von der Bewertungsgruppe gestellt wurden, in aller Ausführlichkeit Stellung genommen. Dies gilt etwa für die internationale „Vernetzung“ des Amtes und seine Beteiligung an hochrangigen Gremien. Der Bewertungsbericht geht auf diese Antworten kaum ein. Die Besonderheiten des BfS sind entgegen dem Auftrag (s. nochmals den Beschluss des Haushaltsausschusses vom 13.11.2003) nicht berücksichtigt.

### **3.4.6 Unabgestimmte Vorabveröffentlichung**

Ein weiterer Verfahrensfehler ist dem WR mit der unabgestimmten Veröffentlichung des Einzelberichts vorzuwerfen. In seinem Schreiben vom 9. November 2005 hat der Staatssekretär des federführenden BMBF die Geschäftsgrundlage deutlich beschrieben:

„Im Mittelpunkt des Auftrages der Bundesregierung an den Wissenschaftsrat steht nicht die Evaluation einzelner Ressortforschungseinrichtungen, sondern eine exemplarische und aufgabenkritische Systemevaluation der Ressortforschung des Bundes. Insofern wird das Augenmerk auf die Gesamtempfehlungen Ende 2006 zu legen sein und nicht auf die Veröffentlichung von Berichten zu einzelnen Einrichtungen.“

Da der Fehler der unabgestimmten Veröffentlichung, die einseitige Schlagzeilen produziert hat, zu diesem Zeitpunkt nicht mehr zu heilen war, sagte der Staatssekretär zu, im Ausschuss Ressortforschung des WR auf einen Beschluss hinzuwirken, dass in Zukunft von der Veröffentlichung von Einzelergebnissen durch den WR abgesehen wird. Damit wird von dieser Seite der Verfahrensfehler eingeräumt.

Der Generalsekretär des Wissenschaftsrates hat es demgegenüber in seinem Schreiben vom 31. Mai 2006 für ausreichend erklärt, dass man das BfS „unmittelbar nach Sitzungsende kontaktiert“ habe, „um die Leitung über die Beratungsergebnisse [...] zu informieren“. Dass die Presse unmittelbar nach den Sitzungen auf Anfrage informiert werde, lasse sich aufgrund des großen Medieninteresses an der Arbeit des WR nicht vermeiden. Das überzeugt keineswegs. Abgesehen davon, dass der WR die Presse schon über den Termin der Beratung informiert haben muss, wenn diese sogleich nach dem Ergebnis gefragt hat, muss das Interesse der Medien an vorzeitigen unabgestimmten Beratungsergebnissen hinter der Korrektheit des Verfahrens zurückstehen. Bezogen auf den umfangreichen Auftrag, waren die Ergebnisse der Einzelbewertung des BfS fragmentarisch und schon deshalb nicht ohne weiteres veröffentlichungsfähig, so dass die in Frage stehende Veröffentlichung unwissenschaftlich und gegenüber den kritisierten Institutionen BMU und BfS unfair war.

### **3.4.7 Fehler bei der Auswahl der Gutachter**

Die Oberflächlichkeit der Bewertung, die hier gerügt wird, ist vermutlich durch die Knappheit der Zeit erklärlich, innerhalb derer die Begutachtung durchgeführt wurde. Aufgrund eines dreitägigen Besuchs in der Behörde und einer offensichtlich ebenfalls zu kurz terminierten Beratung können derart schwierige Untersuchungen nicht erfolgreich abgeschlossen werden. Der WR hat sich diese Verfahrensweise selbst auferlegt; er wäre selbstbewusst genug, unzumutbare Befristungen abzulehnen. Allerdings ist auch zu fragen, ob die Mitglieder der Bewertungsgruppe ihrerseits in der Lage waren, sich ausreichend Zeit zu nehmen.

Die Auswahl der Gutachter nach ihrer Prominenz führt zwangsläufig dazu, dass besonders stark beschäftigte Personen beauftragt werden. Übrigens liegt erfahrungsgemäß bei manchen Gutachtern die eigene wissenschaftliche Arbeit „vor Ort“ und im Labor schon längere Zeit zurück.

In Bezug auf einen der Gutachter bestand nach Ansicht des BMU die Besorgnis der Befangenheit. Das BMU hat in einem Schreiben seines Zentralabteilungsleiters vom 2. August 2005 an den Generalsekretär des WR Bedenken gegen die Aufnahme von Prof. X. in die Gutachtergruppe geäußert, weil dieser „sich in den letzten Jahren wiederholt öffentlich zu Fragen der Kernenergienutzung und der Entsorgung geäußert und dabei die fachliche Arbeit des BfS diskreditiert“ habe. Dabei wurde auf allgemein zugängliche Unterlagen im Internet hingewiesen. Auch bei einem anderen Gutachter könne die Unabhängigkeit von Dritten in Zweifel gezogen werden, weil er nämlich in erheblichem Umfang Forschungsmittel aus dem Umweltforschungsplan des BMU erhalte. Der Generalsekretär des WR hat darauf am 23. August 2005 mitgeteilt, in beiden Fällen liege keine Befangenheit vor. In dem einen Fall sei ausschlaggebend, dass der Betreffende „keine direkten Fördermittel vom BfS“ erhalte. Bei dem anderen handle es sich um einen „international anerkannten Experten auf dem Gebiet der Sicherheit nuklearer Lagerung, der auf Grund seiner hervorragenden wissenschaftlichen Kompetenz um eine Mitarbeit in der Bewertungsgruppe gebeten wurde“. In seinen öffentlichen Äußerungen zu Fragen der Kernenergienutzung und Entsorgung könne der WR („wir“) „eine Beeinträchtigung einer fachlichen Gutachtertätigkeit für den Wissenschaftsrat nicht erkennen“. Die Bewertungsverfahren des WR, die Gutachterwahl eingeschlossen, seien „strikt wissenschaftsgeleitet“ und „unterlägen“ „keinerlei politischen Gesichtspunkten“. Er sehe deshalb „keinen Anlass und aufgrund der Verfahrensregeln des Wissenschaftsrates auch keine Möglichkeit, von Herrn Prof. X. als Gutachter Abstand zu nehmen“. Die beiden betroffenen Gutachter haben sich an der Evaluation beteiligt.

Damit wurde das Rechtsinstitut der Befangenheit verkannt. Es kommt nicht darauf an, ob der WR als die Stelle, die den Gutachterausschuss bildet, einen Befangenheitsgrund „erkennt“ oder nicht, sondern ob die vorgetragenen Umstände „geeignet“ sind, bei Dritten „Misstrauen gegen eine unparteiische Amtsausübung zu rechtfertigen“ (so der Text von § 20 Abs. 1 S. 1

Verwaltungsverfahrensgesetz; dieses Gesetz enthält die rechtsstaatlichen Grundstandards für Verwaltungsverfahren aller Art – dass der WR eine formal privatrechtliche Organisation ist, entbindet ihn nicht von der Beachtung dieser Standards). Die Rechtfertigung des WR ändert nichts daran, dass solche Zweifel durchaus nicht abwegig sind. Diejenigen, auf deren Perspektive der Gesetzgeber abstellt, nämlich die Betroffenen und die unbeteiligte Öffentlichkeit, sind eben nicht ohne weiteres bereit zu glauben, dass das Verfahren „wissenschaftsgeleitet“ vonstatten gehe und dass darin „keinerlei politische Gesichtspunkte“ einfließen. Dass eben dies – die vollständige politische Abstinenz – praktisch kaum möglich ist und dass die Erfahrung Anderes lehrt, liegt auf der Hand.

Nach allem ist es mehr als ein Schönheitsfehler, dass in der Bewertungskommission zwei Wissenschaftler mitgewirkt haben, gegen die der Verdacht der Befangenheit nicht ausgeräumt worden ist. Möglicherweise ist dies auch die Erklärung für die in einem Evaluierungsbericht ungewöhnliche und unbegründete Kritik an der Berufung, dem Erkenntnisstand und dem Handeln der Amtsleitung.

### **3.5 Forschungsevaluation und politische Bewertung**

Die Kritik des WR an der „Vermengung von Genehmigungs- und Vollzugsaufgaben bei der Einrichtung und dem Betrieb von Zwischenbeziehungsweise Endlagern“ erweckt zusammen mit dem wiederholten Monitum, dass das BfS den Weisungen des BMU unterworfen ist (vgl. S. 10), dem Hinweis auf angebliche Vernachlässigung „weiterführender FuE-Aspekte“ und dem auffälligen Mangel an Einzelbeispielen den Eindruck, dass in Wahrheit gemeint ist, die Amtstätigkeit solle *inhaltlich* anders ausgerichtet werden. Nicht einzelne Genehmigungsverfahren, Gutachten oder Dienstleistungen werden beanstandet, sondern die „ganze Linie“, soweit die zukünftige Entwicklung der Kernkraftnutzung und der Entsorgung betroffen ist.

Wenn dem so ist, geht es dem WR bei seiner Kritik am BfS im Kern nicht darum, ob das Amt *zu wenig* Wissenschaft betreibt, sondern ob es der „*richtigen*“ Wissenschaft folgt. Hier aber sind bekanntlich heftige Richtungsstreitigkeiten möglich; es gibt keine Instanz und kein Verfahren, mit denen man zur verbindlichen Feststellung dessen gelangen könnte, was wissenschaftlich „richtig“ („wahr“, bewiesen, nicht falsifiziert, überwiegend akzeptiert usw.) ist. Auch der WR kann diese Konflikte zwischen wissenschaftlichen Positionen nicht lösen; er kann allenfalls darauf hinweisen, wenn ernstzunehmende wissenschaftliche Positionen übersehen werden, also oberflächlich gearbeitet wird. Er überschreitet jedoch seine Kompetenzen, wenn er insoweit inhaltlich Stellung bezieht.

Diese Kritik gilt auch für die Feststellung des WR, das BfS habe in den vergangenen sieben Jahren an wissenschaftlicher Bedeutung verloren, obwohl der Evaluierungszeitraum nur die Jahre 2002 bis 2004 erfasst hat. Sämtliche an

das BfS gerichtete Fragen decken auch nur diesen Zeitraum ab. Insofern ist nicht nachvollziehbar, auf welchen Erkenntnissen das Werturteil des WR beruht.

Die Bitte an den Wissenschaftsrat, eine aufgabenkritische Überprüfung der Ressortforschungseinrichtungen durchzuführen, bedeutet, Qualität und Effizienz der Forschung im Kontext von Zweckbestimmungen der jeweiligen Einrichtung, hier des BfS, zu evaluieren. Sie bedeutet nicht, Aufgabenstellungen und sachliche Schwerpunktsetzungen in ihrer Definition durch Verfassung, Gesetz- und Verordnungsgeber und Weisungen des ressortverantwortlichen Ministers in Zweifel zu ziehen und zwar auch nicht unterschwellig. Wenn etwa in einer Frage der nuklearen Entsorgung von der Regierung ein Moratorium ausgesprochen wird, so ist die nachgeordnete Behörde daran gebunden und zwar auch in ihren Forschungsaktivitäten, es sei denn, dass sie angewiesen wird, im Wege der Vorlaufforschung bestimmte Vorklärungen vorzunehmen.

Auch auf dem Gebiet der Sicherheit in der Kerntechnik und der Sicherheit der nuklearen Entsorgung lassen sich naturwissenschaftliche Erkenntnisse nicht so verdichten, dass sich aus ihnen *Handlungskonzepte* für die politisch-administrative Praxis ableiten lassen. Wie sonst bleiben jenseits naturwissenschaftlicher Kontroversen *Risiken und Ungewissheiten* bestehen, die sozialwissenschaftlich begründete *Bewertungen* durch die demokratisch legitimierten Instanzen erforderlich machen.

Wie sehr die Evaluation des BfS mit Vorhaltungen belastet ist, die außerhalb der Aufgabenstellungen und Zweckbestimmungen dieser wissenschaftlich-technischen Verwaltungsbehörde mit Forschungsbezug liegen, zeigt die Kritik am Rückgang kerntechnischer Forschung und dem damit verbundenen Mangel an Fachkompetenzen. Eine Wissenschaftsorganisation ist legitimiert, eine entsprechende Kritik zu äußern. Nur müssen Adressaten solcher Kritik Parlament und Regierung sein; dann aber zeigt sich, dass die Bundesregierung einschlägige Maßnahmen bereits eingeleitet hat (vgl. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Angelika Brunkhorst und weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP – Drucksache 16/1735 –). In der Sache ist zwischen der Schutzfunktion des Staates für die Menschen und der Förderung der Wissenschaft durch den Staat zu unterscheiden. Kompetenzerhalt auf dem Gebiet der Reaktorsicherheit ist sinnvoll und notwendig, auch bei einem politisch beschlossenen Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie, nicht jedoch Kompetenzerhalt bei der Entwicklung fortgeschrittener neuer Reaktorkonzepte – dies ist allenfalls Sache der Industrie.

In der Evaluation einer nachgeordneten Behörde hat eine solche Kritik jedenfalls keinen Platz. Im Falle des BfS müsste man sogar abraten, dessen Aufgabenspektrum mit einschlägigen Aktivitäten anzureichern. Die Grundfunktion des BfS ist der Schutz auf dem Gebiet des Strahlenschutzes, der kerntechnischen Sicherheit, der Beförderung radioaktiver Stoffe usw. Der Kompetenzerhalt auf dem Gebiet Reaktorsicherheitsforschung betrifft hingegen, auch wenn der Sicherheitsbegriff vorkommt, eine Förderungsfunktion. Bei der

Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben können durchaus Schutz- und Förderungsfunktion zusammengehalten werden. Insbesondere aber in Bereichen der Kerntechnik sind die Risiken und Ungewissheiten so hoch, dass man die an wissenschaftlich-technische Erkenntnisse anknüpfenden Bewertungs- und Interessenkonflikte differenzieren muss. Entsprechend sind Schutzfunktionen und Förderungsfunktionen organisatorisch zu trennen. Selbst in der Aufgabenverdichtung eines Bundeskanzleramtes waren in Zeiten der aktiven Politik in beiden Feldern Förderung der Nutzung von Atomenergie und Schutz vor deren Folgen unterschiedlich organisatorisch eingeordnet.

#### **4. Systematischer Ansatz einer Modernisierung des BfS insbesondere im Bereich der Forschung**

##### **4.1 Was bedeutet „Ressortforschung“ und welche Funktionen soll sie haben?**

Nach der Begriffserläuterung im Bundesbericht Forschung VI vom 28. Juni 1979 (BT-Drs. 8/3024 S. 444) ist Ressortforschung des Bundes „Forschung zur Vorbereitung und Durchführung von Maßnahmen der Bundesregierung“. In dem bereits bezeichneten Antrag der Fraktionen der SPD und der Grünen vom 10. März 2004 (Drs. 15/2665) heißt es:

„Die Ressortforschung und die Ressortforschungseinrichtungen gehören zum Wissensmanagement der politischen Administration. Sie dient im politischen Meinungsbildungsprozess der Unterstützung der Entscheidungsträger insbesondere der Bundesregierung unter Zuhilfenahme wissenschaftlicher Verfahren und Methoden. Die Doppelfunktion der Einrichtungen der Ressortforschung, die im Rahmen ihrer Aufgaben einerseits teilweise administrativ und politikberatend, andererseits aber auch forschend tätig sind, birgt Chancen und Risiken zugleich. Die wissenschaftliche Qualität dieser Einrichtungen muss, wie auch bei den übrigen Einrichtungen der Forschung, regelmäßig überprüft werden. Unabhängig hiervon ist zusätzlich in regelmäßigen Abständen die Zweckmäßigkeit des Aufgabenzuschnitts und des Aufgabenumfangs zu überprüfen, um zielgerichtete Politikberatung sicherzustellen. Die unterschiedlichen Aufgaben erfordern unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe und sicher auch unterschiedliche Finanzierungsprinzipien.“

Der Bundestag hat in den Auftrag an den Wissenschaftsrat auch einbezogen,

„innerhalb der Forschung den besonderen Stellenwert der Ressortforschung zu definieren und herauszuarbeiten und bei ihrer Überprüfung zu berücksichtigen“ (Drs. 15/2665 zu II. 2., S. 3).

In der Einleitung zu dem genannten Bericht des BMBF sind Aufgabe und Begriff der Ressortforschung wie folgt angesprochen:

„Aufgabe der Ressortforschung ist es, Erkenntnisse zur sachgemäßen Erfüllung der Fachaufgaben der Ressorts zu liefern. Die Ressortforschung gibt wissenschaftliche Entscheidungsgrundlagen für die Ressortpolitik. Sie ist vergleichbar mit der zielorientierten, interdisziplinären Produktforschung eines Wirtschaftsunternehmens. Sie ist das wissenschaftsorientierte Bindeglied zwischen den forschungsrelevanten Fragen eines Ressorts und vorhandenem – beziehungsweise potenziell möglichen – wissenschaftlichem Lösungswissen und den hierzu vorhandenen Institutionen. Konstituierende Merkmale der Ressortforschung sind dementsprechend: Informationen für die staatliche Entscheidungsproduktion, Leistungen im Vollzug regulativer Politiken sowie Dienstleistungen im allgemeinstaatlichen Interesse.“

Zum Begriff „Ressortforschungseinrichtungen“ wird ausgeführt, diese ließen sich nicht klar definieren:

„Rechtsform und Aufgabenprofil sind unterschiedlich. Einige Einrichtungen sind hoheitlich tätige Bundesoberbehörden, andere vergeben Forschungsaufträge und/oder werten Forschungsaufträge aus und sind hauptsächlich beratend tätig. Die Evaluierung der Ressortforschung durch den Wissenschaftsrat wird dazu beitragen, den Begriff der Ressortforschungseinrichtung näher zu erläutern und sein Profil zu schärfen.“

Diese Erwartung hat sich bisher nicht erfüllt; denn der WR hat diesen Teil seines Auftrages - jedenfalls im Zusammenhang mit der Einzelbewertung des BfS - unzureichend erfüllt. (Sollte der WR die o. a. Anregung des BMBF erst im Rahmen seines Schlussberichts aufgreifen, würde die hier geäußerte Kritik im Hinblick auf die vorliegende Einzelevaluierung nicht geheilt.)

Welche Kategorisierung der WR auch immer zu den Ressortforschungseinrichtungen vorschlägt, das BfS ist eine wissenschaftlich-technische Verwaltungsbehörde mit Forschungsbezug. Festzuhalten ist insoweit, dass die Ressortforschung eine Annexaufgabe zu der jeweiligen Sachaufgabe darstellt. Sie hat eine dienende („adjutorische“) Funktion; ihre Notwendigkeit, ihr Umfang und ihre Intensität müssen von der Sachaufgabe her bestimmt werden. Der gesetzliche Forschungsauftrag führt nicht zu einer gleichrangigen Forschungsfunktion neben den hoheitlichen und Dienstleistungsfunktionen. Vielmehr geht es um eine dienende Funktion im Hinblick auf die gestellten Sachaufgaben. Wie sich dies im einzelnen für das BfS darstellt, wird unten zu 4.6 ausgeführt.

#### **4.2 Der Forschungsauftrag in § 2 Abs. 3 des BfS-Errichtungsgesetzes**

Der Forschungsauftrag in § 2 Abs. 3 des Gesetzes über die Errichtung eines Bundesamtes für Strahlenschutz (v. 9. 10. 1989, BGBl. I S. 1830) muss im Zusammenhang mit den übrigen Bestimmungen dieses Gesetzes interpretiert werden. Die beiden ersten Paragraphen des Gesetzes lauten:

„§ 1 Errichtung und Sitz

(1) Im Geschäftsbereich des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wird ein „Bundesamt für Strahlenschutz“ als selbständige Bundesoberbehörde errichtet.

(2) [...]

§ 2 Aufgaben

(1) Das Bundesamt für Strahlenschutz erledigt Verwaltungsaufgaben des Bundes auf den Gebieten des Strahlenschutzes einschließlich der Strahlenschutzvorsorge sowie der kerntechnischen Sicherheit, der Beförderung radioaktiver Stoffe und der Entsorgung radioaktiver Abfälle einschließlich der Errichtung und des Betriebs von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung, die ihm durch das Atomgesetz, das Strahlenschutzvorsorgegesetz oder andere Bundesgesetze oder auf Grund dieser Gesetze zugewiesen werden.

(2) Das Bundesamt für Strahlenschutz unterstützt den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit fachlich und wissenschaftlich auf den in Absatz 1 genannten Gebieten, insbesondere bei der Wahrnehmung der Bundesaufsicht, der Erarbeitung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie bei der zwischenstaatlichen Zusammenarbeit.

(3) Das Bundesamt für Strahlenschutz betreibt zur Erfüllung seiner Aufgaben wissenschaftliche Forschung auf den in Absatz 1 genannten Gebieten.

(4) Das Bundesamt für Strahlenschutz erledigt, soweit keine andere Zuständigkeit gesetzlich festgelegt ist, Aufgaben des Bundes auf den in Absatz 1 genannten Gebieten, mit deren Durchführung es vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit oder mit seiner Zustimmung von der sachlich zuständigen obersten Bundesbehörde beauftragt wird.

(5) Das Bundesamt für Strahlenschutz unterstützt die zuständigen Behörden auf deren Ersuchen in Fällen des Verlustes oder Fundes radioaktiver Stoffe sowie im Falle des Verdachts einer Straftat im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen bei der Nachforschung und bei



der Analyse dieser radioaktiven Stoffe und bei Schutzmaßnahmen im Rahmen von deren Sicherstellung [...].“

Die Gewichtung der verschiedenen Aufgaben ist eindeutig: Im Vordergrund des Interesses standen für den Gesetzgeber die *Verwaltungsaufgaben*; diese sind dem Amt teils bereits durch Spezialgesetze zugewiesen (§ 2 Abs. 1), teils können sie ihm aufgrund gesetzlicher Vorschriften durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) oder mit dessen Zustimmung von einem anderen Bundesministerium zugewiesen werden (§ 2 Abs. 4). An zweiter Stelle des Aufgabenkatalogs steht die *Unterstützung des BMU* (§ 2 Abs. 2) und anderer Behörden (§ 2 Abs. 5), wobei für das BMU vor allem Unterstützung bei der Wahrnehmung der Bundesaufsicht in Betracht kommt und für andere Behörden eine besondere Form der Amtshilfe bei Zwischenfällen mit radioaktiven Stoffen vorgesehen ist. Die in § 2 Abs. 2 ebenfalls erwähnte Mitarbeit bei der Schaffung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften ist im Kern eine ministerielle Tätigkeit; dass die Bundesoberbehörde BfS dazu ihren Sachverstand und ihre Erfahrung beiträgt, ist selbstverständlich und bedurfte als interne Zuarbeit innerhalb desselben Geschäftsbereichs gar nicht der Erwähnung im Errichtungsgesetz.

Die Forschungsaufgabe des BfS ist im Anschluss an die beiden Absätze über die wesentlichen Aufgaben des Amtes, aber vor den Bestimmungen über weitere spezielle Aufgaben genannt. Aus dieser Stellung kann geschlossen werden, dass der Gesetzgeber das Betreiben wissenschaftlicher Forschung jedenfalls nicht als eine wesentliche Aufgabe des BfS angesehen hat. Mit aller Deutlichkeit folgt diese Nachrangigkeit des Forschungsauftrags auch aus der Formulierung in § 2 Abs. 3, dass das Amt wissenschaftliche Forschung „zur Erfüllung seiner Aufgaben“ betreibt. Hier sind nur die anderen, administrativen Aufgaben des Amtes überhaupt als solche bezeichnet; Forschung hat danach eine *dienende* Funktion und ist dem Amt nicht als selbständige Aufgabe zugewiesen. Das BfS unterscheidet sich damit deutlich von reinen Forschungseinrichtungen wie der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft; deren Aufgabe ist in der Satzung wie folgt formuliert:

„Die Bundesforschungsanstalt betreibt Forschung auf dem Gebiet der Landbauwissenschaften und verwandter Wissenschaften; sie veröffentlicht Forschungsergebnisse und pflegt die nationale und internationale Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Persönlichkeiten und Einrichtungen“ (§ 2).

Der Unterschied zur Aufgabenbestimmung des BfS ist offensichtlich. Immerhin wird der „Vorrang administrativer Aufgaben“ beim BfS auch vom WR anerkannt (Wissenschaftspolitische Stellungnahme vom 19. Mai 2006, Drs. 7259-06, S. 7). Er ist dann aber in die weitere Bewertung nicht eingegangen.

Aufgaben- und Zuständigkeitsnormen berechtigen zur Wahrnehmung bestimmter Aufgaben und Funktionen, *verpflichten* jedoch in der Regel *nicht*.

Zwar soll jede Behörde ihre Zuständigkeit so weit ausschöpfen, wie dies zur sinnvollen Erfüllung ihrer Aufgaben nötig ist. Schon die Knappheit ihrer personellen, sachlichen und finanziellen Ressourcen, dazu die Weisungen der Aufsichtsbehörde und nicht zuletzt situative Faktoren zwingen indessen zur Schwerpunktbildung. Entsprechendes gilt für die Ressortforschung als Annexaufgabe und in ihrer adjutorischen Funktion. Verpflichtungen zu konkreten Forschungen lassen sich nicht abstrakt festlegen (a.A. Bischof, Erläuterungen zum BfS-Errichtungsgesetz, in: Das Deutsche Bundesrecht, III E 62; 864. Lieferung Februar 2001, zu § 3, S. 23). Forschungsaufgaben konkretisieren sich nach Maßgabe der Einflussfaktoren, die die Wahrnehmung der Sachaufgabe selbst bestimmen. Dabei kommt jetzt und in Zukunft Sparschwängen eine gewichtige Rolle zu. Schon gar nicht lassen sich Verpflichtungen zur Ausweitung des Forschungsanteils zu Lasten der Wahrnehmung von Sachaufgaben, wie der WR verlangt, aus dem Gesetz herauslesen. Das Gesetz betont ganz eindeutig die dienende Funktion der Forschung.

Das BfS ist nicht doppelgesichtig zugleich Verwaltungsbehörde und Forschungseinrichtung, sondern eine einheitliche wissenschaftlich-technische Behörde mit explizitem Forschungsbezug. Zweck des Forschungsauftrages ist es, die Ausrichtung der Arbeit des BfS am Maßstab des Standes von Wissenschaft und Technik angesichts des Gefahrenpotentials einschlägiger Tätigkeitsfelder auf hohem Qualitätsniveau zu sichern.

Als Zwischenergebnis kann also festgehalten werden, dass Zweck des gesetzlichen Forschungsauftrags des BfS ist, den *Stand von Wissenschaft und Technik* als Maßstab der Aufgabenwahrnehmung qualitativ zu sichern. Das Atomgesetz sieht ausdrücklich die Bindung von Aktivitäten des BfS an diesen Standard vor. Mit dem Bezug auf die Wissenschaft werden höhere Anforderungen gestellt, als Technik Klauseln verlangen, die auf anerkannte, praktisch bewährte Regeln der Technik oder die technischen Möglichkeiten zu einem bestimmten Zeitpunkt abstellen. Mit dem Maßstab des Standes der Wissenschaft wird eine Klausel maßgeblich, die sich auf den aktuellen Forschungsstand im jeweiligen Fachgebiet bezieht.

Um sich des aktuellen Forschungsstandes zu vergewissern, muss nicht zwangsläufig, wie der Wissenschaftsrat meint, eigene Forschung vorgehalten werden. Es genügt ein die Qualität des Standards sichernder Forschungsbezug, also nicht eine gleichrangige Forschungseinrichtung im strengeren Sinne. Der Maßstab des Standes von Wissenschaft und Technik gilt für das BfS nicht nur für die einzelgesetzlichen Fälle, sondern schlechthin. Das ergibt sich mittelbar aus dem Einrichtungsgesetz, das den Forschungsbezug auf die Aufgaben des BfS allgemein erstreckt. Konsequenterweise heißt es im Leitbild des BfS: „Der sich ständig weiter entwickelnde Stand von Wissenschaft und Technik beim Schutz vor Strahlenrisiken ist Gegenstand, Maßstab und Ansporn für unsere Arbeit.“

Der Wissenschaftsrat hat die Bedeutung der Klausel des Standes von Wissenschaft und Technik für den Forschungsbezug des BfS zwar erkannt. Er ist aber in den Forderungen der Bewertungsgruppe nach Ausweitung der Forschung über das hinausgegangen, was zu leisten ist, um sich des aktuellen Forschungsstandes in relevanten Fachgebieten zu vergewissern. So erklärt sich die Bewertung des Wissenschaftsrates, die Aufgabenwahrnehmung durch das BfS stehe nicht im Einklang mit dem Errichtungsgesetz. Man bezieht sich überdies auf den Umstand, dass „aufgrund des beträchtlichen Rückgangs kerntechnischer Forschung an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Deutschland ein Mangel an Fachkompetenz und wissenschaftlichem Nachwuchs im Themenfeld herrscht“. Diese Situation ist weder dem BfS noch dem BMU anzulasten. Wo der Wissenschaftsrat zum Urteil kommt, dass das BfS wegen der Vernachlässigung der Forschung zunehmend nicht mehr in der Lage sei, dem „state of the art“ entsprechende Leistungen zu bringen, sind die einschlägigen Bewertungen teilweise widersprüchlich, teilweise unsubstantiiert.

#### **4.3 Der Zweck der gesetzlichen Festlegung von Forschungsaufgaben**

Für das Verständnis des § 2 des Errichtungsgesetzes kann auch von Bedeutung sein, aus welcher Intention heraus und zu welchem Zweck der Gesetzgeber sie geschaffen hat. Es war lange Zeit ungewöhnlich, in Rechtsnormen Aufgaben ohne Außenbezug festzulegen, d.h. solche, bei deren Ausführung nach der ursprünglichen Vorstellung Dritte weder belastet noch begünstigt werden. Zu denken ist an die Informationsbeschaffung für Verwaltungszwecke, aber auch an die Information der Öffentlichkeit durch Regierung und Verwaltung. Derartige „Randaufgaben“ und Hilfsaufgaben galten als von der Sachaufgabe umfasst; man sprach auch von „Annexaufgaben“ (wobei dieser Begriff auch im Sinne mitgemeinter Sachaufgaben verstanden werden kann). Mit der Ausbreitung von Erkenntnissen wie denen, dass es auch Informationseingriffe gibt und dass auch die „bloße“ Informationstätigkeit des Staates die Rechte Privater berühren kann, wurde es üblich, auch solche Aktivitäten von Regierung und Verwaltung zu regeln. So erklärt sich z.B. die „Verrechtlichung“ der Öffentlichkeitsarbeit der Regierung, wie sie u.a. in wichtigen Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts gefordert wurde (vgl. BVerfGE 44, 125; 105, 252).

Die gesetzliche Festlegung bestimmter Aufgaben hat heute einen doppelten Zweck: Zum einen ist im Verhältnis zwischen Staat und Individuen (bzw. privaten Unternehmen) zu bestimmen, ob der Staat bestimmte Aufgaben überhaupt wahrnehmen soll. Es geht um die Absicherung der betreffenden Aktivität als Staatsaufgabe. Eine entsprechende Entscheidung ist überall dort erforderlich, wo die Beteiligung des Staates an Aktivitäten, die auch Privaten möglich sind, bestritten wird, weil eben Private sich auf demselben Feld betätigen wollen.

Zum anderen ist die Aufgabenbestimmung durch Gesetz aber auch um der bundesstaatlichen Ordnung willen in größerem Ausmaß als früher erforderlich.

Dies gilt gerade für den Bereich der wissenschaftlichen Forschung. Dass dies kein bloß theoretisches Argument ist, belegt die während des Gesetzgebungsverfahrens geäußerte scharfe Kritik der Länder Schleswig-Holstein und Hamburg an der Zubilligung einer Forschungskompetenz an das BfS (BR-Drs. 613/3/88 und 613/5/88 v. 9. Februar 1989). Diese Kritik wurde seinerzeit zwar nicht mit föderalismus-theoretischen Bedenken begründet (sondern damit, dass Forschung und Weisungsunterworfenheit nicht zueinander passen), aber die Auseinandersetzung zwischen Bund und (einzelnen) Ländern bildet den Hintergrund dieser Stellungnahme.

Die Länder können in diesen Streitfällen darauf verweisen, dass die Zuständigkeit für Wissenschaft und Forschung nach der generellen Aufgabenverteilungsnorm des Art. 30 GG grundsätzlich bei ihnen liegt. Einrichtungen des Bundes, die auf diesen Gebieten tätig sein sollen, bedürfen also einer gesetzlichen Ermächtigung oder Zulassung, die ihrerseits mit dem Grundgesetz vereinbar sein muss. Das GG selbst enthält in Art. 74 Abs. 1 Nr. 13 eine Bundeskompetenz zur gesetzlichen Regelung der *Förderung* der wissenschaftlichen Forschung. Diese Norm deckt keine eigene *Forschungstätigkeit* des Bundes; doch kann sich die Zuständigkeit dafür als Annex-Kompetenz bei einer Reihe anderer Bundeskompetenzen ergeben, soweit eben Forschung zur Erfüllung der betreffenden Bundesaufgaben notwendig ist (Bothe, in: AK-GG, 3. Aufl., 2002, Bd. 2, Art. 87 Rn. 31; s. a. Stettner, in: Maunz/Dürig, GG, Lfg. Oktober 1984, Art. 74 Rdnr. 179 f.; zur Problematik s.a. Ernst-Joachim Meusel, Grundprobleme des Rechts der außeruniversitären „staatlichen“ Forschung, 1982, S. 54 ff.). Soweit Bundesgesetze wie § 2 Abs. 3 des BfS-Errichtungsgesetzes ausdrückliche Bestimmungen enthalten, ist dementsprechend für ihre Verfassungsmäßigkeit ausschlaggebend, dass sie im Zusammenhang mit Sachaufgaben (Regierungs- und Verwaltungsaufgaben) des Bundes stehen. Der Gesetzgeber hat diese Beschränkung im BfS-Gesetz dadurch zum Ausdruck gebracht, dass er nur Forschungen zugelassen hat, die zur Erfüllung der Aufgaben des Bundesamtes dienen (vgl. auch Werner Bischof, Erläuterungen zum BfS-Errichtungsgesetz, in: Das Deutsche Bundesrecht, III E 62, 864. Lieferung, Februar 2001, S. 23). – Wäre die Verfassungsmäßigkeit des § 2 Abs. 3 BfS-Gesetz zu bezweifeln, so liefe übrigens die Kritik des WR an dem Bundesamt vollends ins Leere.

Die föderalismustheoretische Diskussion über die Ressortforschung des Bundes hat noch eine weitere Dimension: Schon die Errichtung der Bundesoberbehörden aufgrund der Verwaltungskompetenz des Bundes nach Art. 87 Abs. 3 S. 1 GG wird in der Literatur kritisch beurteilt, und es wird nach Möglichkeiten gesucht, die Inanspruchnahme dieser Kompetenz zu beschränken (vgl. Gabriele Britz, Bundeseigenverwaltung durch selbständige Bundesoberbehörden, DVBl. 1998, 1167 [1173 f.]). Gerade im Zusammenhang mit Verwaltungsfragen der Kernenergiewirtschaft werden die Länder dieses Thema möglicherweise wieder aufgreifen (vgl. die Bemerkungen zur atomrechtlichen Aufsicht bei Britz S. 1173 f., Fn. 68).

#### **4.4 Was ist eine „selbständige Bundesoberbehörde“ und welche Funktion soll sie haben?**

Zur Klärung des rechtlichen Grundverhältnisses zwischen BfS und BMU ist hervorzuheben, dass die Oberbehörde zwar nach dem Gesetzestext „selbständig“ (§ 1 Abs. 1), gleichwohl aber weisungsabhängig ist. Der Verwaltungstyp der „selbständigen Bundesoberbehörde“ ist in Art. 87 Abs. 3 GG vorgesehen; ihre Selbständigkeit ist in den Errichtungsgesetzen unterschiedlich stark ausgeprägt (vgl. dazu H. P. Bull, in: AK-GG, 3. Aufl. 2001, Bd. 3, Art. 87 Rn. 28; s. a. Martin Burgi, in: von Mangoldt/Klein/Starck, Das Bonner Grundgesetz, Kommentar, 4. Aufl. 2001, Bd. 3, Art. 87 Abs. 3 Rn. 114 f.; Georg Hermes, in: Horst Dreier [Hrsg.], Grundgesetz, Kommentar, Bd. II, 2000, Art. 86 Rn. 27, jeweils m.w.N. – Zur tatsächlichen politischen Steuerung von Bundesoberbehörden vgl. die politik- und verwaltungswissenschaftliche Habilitationsschrift von Marian Döhler, Die politische Steuerung der Verwaltung – eine empirische Studie über politisch-administrative Interaktionen auf der Bundesebene, unveröff., Potsdam 2005). Die Fachaufsicht anderer Bundesministerien musste besonders genannt werden (§ 3); innerhalb des eigenen Ressorts ist sie selbstverständlich (so auch Werner Bischof [s. oben] zu Art. 1 § 1 S. 12 und zu § 3 S. 27).

Das Gesagte hat Konsequenzen für die Ausgestaltung der Rechtsstellung eines solchen Amtes und für die Modalitäten seiner Aufgabenerfüllung. So muss die „selbständige“ Behörde einen eigenen Entscheidungsspielraum bei ihrer internen Organisation, bei der Auswahl ihres Personals und bei der Bewirtschaftung ihrer Mittel haben. Wollte das Ministerium über alle organisatorischen, personellen und haushaltswirtschaftlichen Angelegenheiten selbst entscheiden oder sich die Entscheidung vorbehalten, so ginge der Charakter als Bundesoberbehörde im Sinne des Art. 87 Abs. 3 GG verloren. Da fast das gleiche Ergebnis auch durch Einzelweisungen oder Mitentscheidungsbefugnisse des Ministeriums erzielt werden kann, läge auch in der Festlegung solcher Formen der Abhängigkeit eine Abkehr vom grundgesetzlichen Modell der selbständigen Bundesoberbehörde.

Der Erlass des BMU vom 24. November 2003 „über die Zuständigkeiten der zum Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gehörenden Dienststellen in Personal- und Stellenbewirtschaftungsangelegenheiten (Delegierungserlass)“ geht insofern zu weit. Das Ministerium hat sich darin z.B. die Zuständigkeit für alle Personalentscheidungen der Beamten ab Besoldungsgruppe A 15 bzw. äquivalent eingestufte Angestellter vorbehalten. Das bedingt ständige Korrespondenz innerhalb des BMU und zwischen dem BMU und seinen drei Oberbehörden über Personalfragen von der Einstellung bis zu Umsetzungen und Funktionsübertragungen und erschwert entsprechende zügige Entscheidungen vor Ort. Zum Beispiel fragt die Abteilung ZG des BMU routinemäßig bei dessen Fachreferaten an, ob Bedenken gegen eine geplante Personalentscheidung bestehen, auch wenn kein Anlass dazu besteht.

Richtig ist: Wenn solche personalwirtschaftlichen Detailentscheidungen auf der Ebene des Ministeriums getroffen werden, kann die größere Distanz der Entscheider zu den Beteiligten zu größerer Ausgewogenheit führen. Es ist aber keineswegs garantiert, dass diese Entscheidungen regelmäßig qualitativ besser, also sachgerechter ausfallen und dass persönliche Befangenheiten keine Rolle spielen. Wegen der politischen Verantwortung muss der Einfluss des Ministeriums nur bei den Leitungsfunktionen gewährleistet sein; das bedeutet jedoch, dass die Zuständigkeit sich nach den Funktionen (statt nach den Ämtern der Besoldungsordnung) richten muss. Konkret ist nach Ansicht der Arbeitsgruppe eine Entscheidungszuständigkeit des Ministeriums für die Besetzung der leitenden Positionen angemessen, also für Präsident, Vizepräsident und Fachbereichsleiter und allenfalls – aber schon nicht mehr zwingend – auch für Abteilungsleiter.

Die politische Verantwortlichkeit der Bundesregierung zwingt dazu, dass deren normative Vorgaben für das Verwaltungshandeln der nachgeordneten Behörden verbindlich sein müssen. Die tatsächlichen Erkenntnisse, die dem Handeln des Staates zugrunde gelegt werden, können jedoch nicht durch Weisungen in die eine oder andere Richtung gelenkt werden. Tatsachen und wissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten zu erkennen, leistet letztlich nur weisungsunabhängige wissenschaftliche Forschung. Dass die Tatsachenfeststellungen nicht immer methodisch korrekt von Bewertungen unterschieden werden, steht auf einem anderen Blatt (s. unten 4.6.3). Mittels Beschränkung und Zweckbestimmung ist die Politik allerdings in der Lage, Forschung (mittelbar) zu lenken, und ihre Verantwortlichkeit für die Finanzwirtschaft des Staates macht insoweit eine gewisse Einflussnahme auf die Forschung unvermeidlich. Das demokratische Prinzip, das die politische Verantwortlichkeit begründet und zu der prinzipiellen Abhängigkeit der Behörden vom Willen der Regierung und des Parlaments führt, lässt es aber zu, dass Bereiche, in denen die politische Lenkungsbefugnis nicht sachgerecht ist, aus der strengen Aufsicht entlassen werden („ministerialfreie Verwaltung“, weisungsfreie Ausschüsse, besondere Beauftragte, reduzierte Aufsicht bei Kollegialbehörden usw.). Das würde es erlauben, dem BfS z. B. ein Budget für Forschungszwecke oder für die Vergabe von Forschungsaufträgen außerhalb oder neben dem Umweltforschungsplan zu bewilligen und/oder ihm bei der Aufstellung des Ressortplans größeres Gewicht einzuräumen.

Im Verhältnis des BfS zum BMU wäre also zu klären, ob einzelne Aufgaben des BfS freier gestellt oder anders als bisher organisiert werden sollen, etwa um eine zu große „Nähe zur Politik“ zu vermeiden. Gibt es eigenständige Aufgaben, die sich von den Verwaltungskompetenzen des Amtes abtrennen lassen und eine größere Selbständigkeit des BfS gegenüber dem Ministerium rechtfertigen könnten? Das wird im folgenden zu 5.1.4 und 7.6.2 erörtert (s.a. 4.6.5).

#### **4.5 Aufgabenüberschneidung mit anderen Einrichtungen**

Ein besonderes Problem für die wissenschaftliche Ausrichtung des BfS entsteht dadurch, dass außer dem Amt selbst auch die Gesellschaft für Anlagen- und

Reaktorsicherheit (GRS) mit Aufgaben der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Kerntechnik betraut ist. Daneben sind auf demselben Arbeitsfeld noch die Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE), die beiden Sachverständigenkommissionen RSK und SSK sowie der kerntechnische Ausschuss (KTA) tätig. Im Verhältnis dieser Institutionen zum BMU und zueinander können Abstimmungsmängel und Doppelarbeit geschehen; daher ist hier besondere Aufmerksamkeit geboten.

#### **4.5.1 Die GRS**

Die GRS ist eine privatrechtliche Gesellschaft mit beschränkter Haftung, deren Gesellschafter die Bundesrepublik Deutschland, der Freistaat Bayern, das Land Nordrhein-Westfalen, die sechs Technischen Überwachungsvereine und der Germanische Lloyd sind. Im Gesellschaftsvertrag vom 26. Mai 1976 (zuletzt geändert am 21. Juli 2005) ist sie bezeichnet als eine „Wissenschafts- und Forschungsorganisation i. S. d. § 68 Nr. 9 AO, die wissenschaftliche Fragen der Sicherheit der Kerntechnik und, soweit sich daraus Erkenntnisse für den nichtnuklearen Bereich ergeben, besondere Fragen des Umweltschutzes und der Sicherheitsforschung bearbeitet“ (§ 1 Abs. 1 des Vertrages). Ihre Aufgabe ist es nach § 2 Abs. 3 Nr. 1-4 des Vertrages

„insbesondere,

1. den Stand von Wissenschaft und Technik insbesondere auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit durch eigene Forschungsprojekte zu erweitern,
2. bei kerntechnischen Anlagen fortschrittliche Sicherheitsansätze, Konzepte und Methoden auf wissenschaftlicher Grundlage zu entwickeln und neue Methoden der Analyse technischer Systeme prototypisch anzuwenden, um die Weiterentwicklung der Sicherheit kerntechnischer Anlagen bewerten zu können,
3. wissenschaftliche Gutachten für den die Bundesaufsicht über den Vollzug des Atomgesetzes nach Art. 85 des GG ausübenden Bundesminister auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit und des nuklearen Umgebungsschutzes zu erstellen,
4. wissenschaftliche Gutachten für die atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden zu erstellen, soweit es sich um Einzelfragen der nukleartechnischen Sicherheit handelt und nicht um die Gesamtbeurteilung eines Projekts geht“.

In Nr. 5-8 der Bestimmung sind als Aufgabe der GRS u.a. „vertiefte ingenieurtechnische Auswertungen“ und Untersuchungen, die Analyse und Aufarbeitung von Erkenntnissen, der wissenschaftliche Erfahrungsaustausch, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Lagersicherheit usw. bestimmt.

Durch einen Konsortialvertrag aller Gesellschafter, der ebenfalls am 26. Mai 1976 abgeschlossen wurde, ist vereinbart worden, dass „die für den Betrieb und die Investitionen der Gesellschaft erforderlichen Geldmittel durch Einnahmen aus Entgelten für gutachtliche und sonstige Tätigkeiten der Gesellschaft

insbesondere für die Gesellschafter beschafft werden“ (§ 2 Abs. 1 dieses Vertrages). Die Gesellschafter haben darauf hinzuwirken, dass „die Gesellschaft dem Bund jeweils rechtzeitig vor Aufstellung des Bundeshaushaltsplanes einen Entwurf des Wirtschaftsplanes mit Arbeitsprogramm vorlegt und dass die Gesellschaft die zuständigen Behörden des Bundes bei der Ausarbeitung, Ergänzung und Änderung des Arbeitsprogramms frühzeitig beteiligen wird“; dasselbe soll für den mittelfristigen Finanzplan gelten (§ 2 Abs. 2). Die Technischen Überwachungsvereine und der Germanische Lloyd (die insofern als „Sachverständigenorganisationen“ bezeichnet werden) werden ausdrücklich in die Arbeit der GRS einbezogen und zur Kooperation verpflichtet; es wird „eine einheitliche sicherheitstechnische Beurteilung vergleichbarer Objekte unter Zuziehung der Kenntnisse der Gesellschaft“ angestrebt (§ 3).

Weitere Regelungen über die rechtlichen Verhältnisse zwischen dem Gesellschafter Bundesrepublik Deutschland und der Gesellschaft sind in einer „Rahmenvereinbarung über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit und des Strahlenschutzes“ vom 2. März 2005 enthalten. Darin wird über die anderen Rechtsgrundlagen hinaus verdeutlicht, dass die GRS als eine Einrichtung gedacht ist, die zwar auf der Basis von Einzelaufträgen tätig wird, aber ständig ein hohes Maß an Forschungskapazität bereithält. So heißt es in § 1 Abs. 1, Unterabsatz 2 dieser Rahmenvereinbarung:

„Aufgabe der GRS ist es, die Fähigkeit aufrecht zu erhalten und weiter zu entwickeln, Sachverhalte auf der Basis des national und international verfügbaren Wissensstandes auf den Gebieten der kerntechnischen Sicherheit, des Strahlenschutzes und der Entsorgung nach dem Stand von Wissenschaft und Technik wissenschaftlich zu beurteilen und den Stand von Wissenschaft und Technik dabei weiterzuentwickeln.“

Dem entspricht die Verpflichtung der GRS nach § 3 der Vereinbarung, „eine den längerfristigen Anforderungen des Bundes entsprechende Anzahl fachkundiger Mitarbeiter“ bereit zu stellen und für deren notwendige hohe Qualifikation und Fortbildung zu sorgen. Auch Details der benötigten Ausstattung sind geregelt (§ 3 Abs. 2 und 3).

Die GRS darf nach § 2 Abs. 1 der Rahmenvereinbarung von Dritten keine Aufträge entgegennehmen, die mit ihrer Tätigkeit als Sachverständigenorganisation im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem BMU unvereinbar sind. Für die Länder kann die GRS „im Einzelfall an der Ausarbeitung von Gutachten beteiligt werden oder sonstige Aufträge übernehmen, soweit es sich bei diesen Aufträgen um Fragen von übergeordneter sicherheitstechnischer Bedeutung handelt“ (§ 2 Abs. 2 S. 1). Auch Einzelbegutachtung für die Länder ist der GRS – mit Zustimmung des BMU – erlaubt (§ 2 Abs. 2 S. 2 und 3). Für die Betreiber kerntechnischer Anlagen im Inland darf die GRS grundsätzlich nicht tätig werden; sie kann jedoch, um Zugang zu Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb der Anlage zu gewinnen, für



die Betreiber Untersuchungen nicht meldepflichtiger Ereignisse, Auswertungen und Entwicklungen vornehmen (§ 2 Abs. 3).

Aus diesen Vereinbarungen folgt, dass die Aufgaben der GRS denen des BfS nahe verwandt sind; soweit das BfS die Aufgabe hat, Forschung zu betreiben (§ 2 Abs. 3 Errichtungsgesetz, s. oben 4.2), überschneiden sich die Aufgabenbereiche. Die Forschungskapazität der GRS ist groß. Sie hat etwa 400 Mitarbeiter, davon rund 300 hoch qualifizierte technisch-wissenschaftliche Mitarbeiter, und zwar 250 Ingenieure oder Wissenschaftler aus verschiedenen Fachrichtungen des Ingenieurwesens, der Physik, Chemie, Geochemie, Geologie, Geoökologie, Geophysik, Mathematik, Informatik, Biologie, Rechtswissenschaft und Meteorologie. Ihr Auftragsvolumen beträgt jährlich etwa 50 Mio. Euro; Hauptauftraggeber sind das BMU, das BMWi, das BfS und das BMBF (Angaben in der Selbstdarstellung der GRS „profil 2006“). Die Vereinbarungen verpflichten den Gesellschafter Bund, also das BMU, zu einer umfassenden Inanspruchnahme der Gesellschaft, schon um der Sicherung ihrer finanziellen Basis willen. Die GRS braucht Planungssicherheit; diese wird ihr bis zu einem gewissen Grade u.a. durch ihre frühzeitige Beteiligung an der Aufstellung des Bundeshaushalts (vgl. nochmals § 2 Abs. 2 des Konsortialvertrages) gewährt. Manche Aufträge an die GRS werden nach den der Arbeitsgruppe erteilten Auskünften auch zu dem Zweck erteilt, die Kompetenz ihrer Mitarbeiter zu erhalten.

Das BfS hat entschieden weniger Kapazität für Forschungsaufgaben, es ist mit seinen Verwaltungsaufgaben ausgelastet und bedient sich gerade auch der GRS, um die wissenschaftliche Fundierung seiner Arbeit zu sichern. Soweit Überschneidungen vorkommen, muss durch Abstimmung mit den Auftraggebern der GRS oder dieser selbst versucht werden, sie zu minimieren. Dazu dient offenbar auch die generelle Klarstellung in dem Papier vom 29.11./4.12.1996 mit dem Titel „Gemeinsames Verständnis des BfS und der GRS über deren technisch-wissenschaftliche Aufgaben zur Unterstützung des BMU auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit“. Darin heißt es:

„Es ist gemeinsam getragenes Verständnis von BfS und GRS, dass die jeweilige Aufgabenerfüllung systematisch und ohne Überschneidungen so erfolgt, dass eine ganzheitliche und effektive Unterstützung des BMU, insbesondere bei der Wahrnehmung der Bundesaufsicht gewährleistet ist“ (Einleitung).

In aller Deutlichkeit wird sodann festgestellt, dass

- die GRS eine Sachverständigenorganisation und
- das BfS eine Bundesbehörde ist;
- das BMU sich beider bedient und
- das BfS sich der GRS durch Auftragserteilung gegen Entgelt bedienen kann (zu Nr. 3).

Die Rolle der GRS im Bereich der Forschung wird in diesem „Gemeinsamen Verständnis“ stärker betont als die des BfS. So lautet die Formulierung in Nr. 4, dass die GRS „technisch-wissenschaftlichen Sachverstand auf den für die kerntechnische Sicherheit wichtigen Fachgebieten“ (es folgen Beispiele) verfügbar hält, d.h. auf *allen* relevanten Gebieten. Demgegenüber heißt es zum BfS wesentlich zurückhaltender, dass es auf den genannten Fachgebieten „einen qualifizierten Überblick über den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik“ hat und „ggf. auch eigene F+E-Arbeiten und Fachgespräche“ durchführt. Weiterhin bestehe beim BfS „umfassender Sachverstand über Rechtsgrundlagen und Praxis der Bundesauftragsverwaltung“.

BfS und GRS gewähren sich nach Nr. 5 des „Gemeinsamen Verständnisses“ grundsätzlich („in einem jeweils festzulegenden Umfang“) gegenseitig Zugriff auf ihre Arbeitsmittel und Einrichtungen. Dabei steuert die GRS vor allem Kommunikationsmittel und Datenbanken bei, während das BfS der GRS den Zugriff auf Unterlagen aus atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren ermöglicht.

Die GRS führt nach Nr. 6.1 des Papiers Be- und Auswertungen des Anlagenbetriebs einschließlich der meldepflichtigen Ereignisse durch. Die Störfallmeldestelle hingegen wird vom BfS betrieben. Den für die Bundesrepublik Deutschland benannten Officer für die internationale Bewertungsskala INES stellt wiederum die GRS, die auch Meldungen des internationalen Meldesystems IRS erfasst, bzgl. der Übertragbarkeit auf deutsche Kernkraftwerke überprüft und in aufbereiteter Form national verbreitet.

Auch bei der Durchführung von Sicherheitsanalysen zu Anlagenkonzepten, Anlagen und Anlagenänderungen spielt die GRS eine wichtige Rolle. Das BfS befasst sich in diesem Zusammenhang nur mit den durchgeführten Sicherheitsanalysen und der Bewertung ihrer Ergebnisse.

Die GRS unterstützt das BMU darüber hinaus im Bereich der Kernkraftsicherheit sogar bei der Aufsicht über das BfS.

Nach allem ist es offensichtlich, dass mit der GRS eine rechtlich und faktisch hervorragend ausgestattete Organisation besteht, die Forschung betreibt, aber auch deren Ergebnisse in eigenen gewichtigen Beiträgen zum Verwaltungsvollzug verwertet. Für eine „expansive“ Strategie des BfS sind danach nur geringe Spielräume vorhanden. Eine stärkere Rolle könnte es in diesem Rahmen nur übernehmen, wenn das BMU und die anderen zugelassenen Auftraggeber sich mit Aufträgen an die GRS zurückhielten. Immerhin hat der Bundesrechnungshof in seinem jüngsten Bericht moniert, dass der Bund nicht definiert habe, welche Leistungen er von der GRS erwarte (Bemerkungen 2006 des BRH zur Haushalts- und Wirtschaftsführung des Bundes). Um hier zu Klärungen zu kommen, bedürfte es entsprechender politischer Entscheidungen der zuständigen Bundesministerien. Es ist jedenfalls kaum denkbar, die

Konkurrenzsituation etwa durch weitere Vereinbarungen zwischen den Beteiligten auszuräumen.

#### **4.5.2 Die DBE**

Die Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE) gehörte früher wirtschaftlich über bundeseigene DBE-Gesellschafter dem Bund. Durch den Verkauf dieser Unternehmen ist die DBE mittlerweile ein rein privates Unternehmen geworden, an dem die Gesellschaft für Nuklear-Service GmbH (GNS), eine Tochtergesellschaft der kernkraftwerksbetreibenden Energieversorgungsunternehmen - inzwischen 75 % der Gesellschaftsanteile hält. Die restlichen 25 % besitzt die Babcock-Noell Nuklear GmbH.

Die Zusammenarbeit zwischen dem BfS und der DBE beruht auf zwei Verträgen, dem Kooperationsvertrag über die Planung und Errichtung von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle vom 29. März 1984, und dem Betriebsführungsvertrag für das Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM) vom 20. Dezember 1991/17. Januar 1992.

a) Gegenstand des Kooperationsvertrages ist

- die Planung und Errichtung der Anlagen des Bundes, soweit sie im Rahmen des Gesetzes dem Dritten übertragen werden können,
- die Durchführung von anlagenbezogenen FuE-Arbeiten,
- Planung und Durchführung von Erkundungsmaßnahmen,
- die organisatorische Vorbereitung des späteren Betriebes der Anlagen des Bundes und
- Durchführung des Anlagenbetriebs während der Erkundung und Errichtung.

Es handelt sich um einen privatrechtlichen Dienstleistungsvertrag, der durch vom BfS definierte Arbeitspakete, die als Werk- bzw. Werklieferungsverträge zu qualifizieren sind, ausgeführt wird.

Die Übertragung hoheitlicher Befugnisse ist damit nicht verbunden. Die Rechtsstellung des BfS bleibt durch diesen Vertrag unberührt. Rechtlich gesehen ist die Auftragnehmerin DBE daher als Dritte im Sinne von § 9 a Abs. 3 S. 2 AtG nur der verlängerte Werkarm des BfS, also „technische Erfüllungsgehilfin“. Die maßgeblichen Entscheidungen liegen ausschließlich beim BfS. Der Vertrag ist allerdings rechtlich so gestaltet, dass er nur unter sehr eingeschränkten Voraussetzungen kündbar ist.

b) Nach dem zweiten Vertrag ist die DBE gehalten, den Betrieb zu führen. Die Betriebsführung erstreckt sich auf alles, was erforderlich ist, um das ERAM nach Maßgabe der bestehenden Genehmigungen als Endlager zu betreiben. Auch hier

ist die DBE Erfüllungsgehilfin nach § 9 a Abs. 3 Satz 2 AtG. Nach einer rechtskräftigen Gerichtsentscheidung vom September 1998 fand keine Einlagerung radioaktiver Abfälle ins ERAM mehr statt.

Das BfS zahlt der DBE im Rahmen dieser beiden Verträge jährlich ca. 100 Mio. Euro, was etwa zwei Drittel seines gesamten Haushalts entspricht. Während der Bund wegen der finanziellen Aufwendungen, die im Zusammenhang mit den Arbeiten in Gorleben und Konrad entstehen, ein Rückgriffsrecht auf die vorauszahlungspflichtigen EVU hat (für Konrad allerdings nur in einem Umfang von 66 %), trägt er die Kosten zur Planung und Durchführung der Stilllegungsarbeiten in Morsleben allein. Eine Refinanzierung durch die Abfallverursacher ist nicht möglich.

Problematisch ist die monopolähnliche Stellung der DBE aufgrund des Kooperationsvertrages, des in diesem Vertrag prozentual festgelegten Gewinnanteils auf alle Eigen- und Fremdleistungen, der keine Anreize zu wirtschaftlichem Handeln zugunsten des Bundes schafft, sowie der durch die Gesellschafterzusammensetzung entstandenen engen Verbundenheit mit den EVU. Die DBE hat eine Eigenständigkeit entwickelt, die dem Sinn und Zweck des Kooperationsvertrages nicht entspricht und die zwangsläufig politische Konflikte zwischen der Bundesregierung und den EVU auf das Verhältnis BfS-DBE überträgt. Schließlich ist das Aufgaben- und Finanzcontrolling durch das BfS nicht optimal. Das BfS ist allein mit der Vergabe der einzelnen Aufträge an die DBE und der Verwaltung und Kontrolle der Mittel stark belastet, ohne sich dabei inhaltlich vertieft mit der auftragsgemäßen Tätigkeit der DBE befassen zu können. Das BfS ist jedoch derzeit dabei, ein tragfähiges Controlling aufzubauen.

In diesem Zusammenhang ist auch die nicht unkomplizierte Situation zu betrachten, dass das BfS für den Bund im Genehmigungsverfahren von Endlagern als Antragsteller auftritt, Genehmigungsbehörde aber das Land ist, in dem die Anlage errichtet werden soll, und dieses wiederum unter der Aufsicht des Bundes nach Art. 87 c GG steht, dem das BfS bei dieser Aufgabe assistiert. Das BfS unterstützt das BMU allerdings tatsächlich nicht bei seiner Fach- und Rechtsaufsicht in Bezug auf die Endlagerprojekte.

Zu den zu erwägenden Alternativen s. unter 6.2. 4 und 6.2.6.

#### **4.5.3 RSK und SSK**

Auch die Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) und die Strahlenschutzkommission (SSK) beraten das BMU. Beide Sachverständigenkommissionen sind durch gleich strukturierte Satzungen (jetzt i. d. F. vom 22. Dezember 1998) geregelt. Nach § 9 der Satzungen erteilt das BMU der jeweiligen Kommission Beratungsaufträge; die Kommissionen können aber auch von sich Beratungsthemen aufgreifen, was auch vielfach geschieht. Das Bundesministerium kann im Einvernehmen mit dem Vorsitzenden der Kommission Beratungsaufträge auch einem Ausschuss oder einer Arbeitsgruppe

der Kommission erteilen. Die Kommissionen haben in den letzten Jahren fast einmal im Monat getagt, die Ausschüsse und Arbeitsgruppen seltener, aber ebenfalls mehrfach im Jahr. In den Kommissionen, ihren Ausschüssen und Arbeitsgruppen und Geschäftsstellen sind bis zu je 80 Personen tätig.

Als Ergebnis ihrer Beratungen beschließen die Kommissionen „naturwissenschaftliche und technische Empfehlungen oder Stellungnahmen an das Bundesministerium“. Sie treffen „keine rechtlichen Bewertungen“ und müssen ihre Empfehlungen oder Stellungnahmen nachvollziehbar begründen (§ 11 Abs. 1 der Satzungen). Bemerkenswert ist auch, dass die Empfehlungen und Stellungnahmen der Kommissionen den Länderbehörden zur Kenntnis gegeben und der Öffentlichkeit auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden; das Bundesministerium kann sie sogar (im Bundesanzeiger) veröffentlichen (§ 11 Abs. 3).

Tatsächlich lässt das BMU insbesondere in der SSK zahlreiche Entwürfe und Arbeitspapiere diskutieren. Es überlässt den Kommissionen in Einzelfällen auch die Ausarbeitung von Normen und Regeln, soweit es selbst dazu nicht in der Lage ist.

Die Kommissionen sind nicht nur formal beim BMU angesiedelt (§ 1 der Satzungen), sondern nach den Satzungen auch in verschiedener Hinsicht an dieses Ministerium gebunden. So dürfen sie ohne Zustimmung des Ministeriums Dritten keine Stellungnahmen oder Auskünfte geben (§ 11 Abs. 5), und dieses hat auch verschiedene Verfahrensrechte (z.B. Einladung von Vertretern anderer Bundes- und Landesbehörden zu den Sitzungen, § 13 Abs. 2).

Das BfS ist durch die Existenz und die Aktivitäten der beiden Kommissionen nicht unmittelbar betroffen, sondern hält nur deren Geschäftsstellen vor. Die RSK hat faktisch eine besonders enge Beziehung zum BMU und zur GRS, während das BfS an ihrer Arbeit nach den der Arbeitsgruppe erteilten Informationen kaum teilnimmt. In der SSK wirkt das BfS stärker mit (s. dazu unten 6.2.2 a.E.).

#### **4.5.4 Der KTA**

Auch der Kerntechnische Ausschuss hat seine Geschäftsstelle beim BfS. Er ist mit der Normierung technischer Fragen beschäftigt und ähnlich zusammengesetzt wie der Deutsche Normenausschuss. Insbesondere ist die einschlägige Industrie daran beteiligt. Das BfS wirkt an seiner Arbeit in einem gewissen Grade mit. Ursprünglich sollte er die Ausbauplanung im Umfang von 40 bis 50 Kernkraftwerken begleiten.

### **4.6 Klärung des Forschungsbegriffs**

#### **4.6.1 Forschung und Lehre?**

Mit der Kennzeichnung der Funktionen von Ressortforschung und der Stellung

von selbständigen Oberbehörden ist der Rahmen für den Forschungsbezug des BfS abgesteckt. Forschung im BfS ist *Zweckforschung*, wobei die nachgeordnete Behörde begrenzten Einfluss auf die Generierung von Forschungszwecken hat. Aber auch Zweckforschung ist Forschung. Insgesamt bezieht sich der Forschungsbegriff auf einen komplexen Bereich individueller und kollektiver Aktivitäten. Jener Teil der Wissenschaft ist gemeint, der im Unterschied von der Lehre der Gewinnung von Erkenntnissen in methodenbewusster Weise dient. Damit wird auf die klassische Unterscheidung zwischen Darstellung und Entdeckung Bezug genommen.

Schon dieses Grundverständnis macht deutlich, dass das Errichtungsgesetz dem BfS zwar die Forschung gestattet, die Lehre aber unberücksichtigt bleibt. Die Empfehlung des Wissenschaftsrates, die *Lehrtätigkeit* von BfS-Personal an den Hochschulen zu steigern oder gar eine gemeinsame Berufung von Wissenschaftlern als Leitungspersonen des BfS und als Hochschullehrer an einer Universität vorzunehmen, liegt außerhalb des Funktionsbereichs einer Verwaltungsbehörde mit Forschungsbezug. Die für Hochschulen in Anspruch genommene Regel der Einheit von Forschung und Lehre gilt hier nicht. Die Übung, Leitungspersonen von außeruniversitären Forschungsinstituten gleichzeitig zu Professoren an Universitäten zu berufen, ist mit einer Behördensituation nicht vergleichbar. Eine Lehrtätigkeit an einer Hochschule durch einen Mitarbeiter des BfS ist nicht dessen Hauptamt zuzurechnen. Es geht um eine Nebentätigkeit, deren Genehmigung eine Abwägung dienstlicher Interessen voraussetzt.

#### **4.6.2 Besonderheiten der Naturwissenschaft?**

Die für die Zweckforschung des BfS vorgegebenen verfassungsrechtlichen und gesetzlichen Grenzen werden nicht dadurch gesprengt, dass naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse zur Diskussion stehen. Entsprechendes gilt für Verordnungen und Weisungen von Regierung und Ressort. Dass in Bereichen wie der Sicherheit nuklearer Entsorgung wissenschaftliche Aussagen angesichts von Risiken und Ungewissheiten sich nicht so verdichten lassen, dass politisch-administrative Bewertungen überflüssig werden, ist bereits unterstrichen worden. Hinzu kommt, dass naturwissenschaftliche Erkenntnisse nicht ohne Reflexion anderer Lebensbereiche von Individuum und Gesellschaft umgesetzt werden können. Bei Entsorgungsfragen kommen andere Aspekte der öffentlichen Sicherheit und Ordnung ins Spiel, etwa die transportpolizeiliche Vertretbarkeit oder die Akzeptanz durch die Bevölkerung.

Naturwissenschaftliche Forschung im engeren Sinne ist einerseits theoretischer Art, zu ihr gehört aber stets auch die Verifikation oder Falsifikation der theoretisch gewonnenen Thesen insbesondere durch Experimente. Weil diese Experimente regelmäßig einen erheblichen Aufwand erfordern, muss solche Forschung geplant und organisiert werden, und es sind Geräte und Labors nötig,

deren Nutzung ebenfalls im voraus geplant werden muss. Am Anfang des Prozesses stehen Hypothesenbildung und Methodenklärung, am Ende die Auswertung der gefundenen Daten und das Abfassen von Berichten. Zwischen diesen Polen des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses liegen die Phasen der Gewinnung, Auswertung und Zusammenstellung der Versuchsdaten, oft verbunden mit langfristiger Beobachtung der natürlichen Vorgänge. Die wissenschaftlich kreative Leistung des Forschers liegt am Anfang und am Ende dieses Prozesses. Für die Datenerhebung und -auswertung sind u.U. technische Helfer erforderlich; sie können auch relativ selbständig von Hilfspersonen ausgeführt werden.

In universitären wie außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind die leitenden Personen vielfach nur noch mit einem geringen Anteil oder gar nicht mehr selbst an den Forschungsvorhaben beteiligt, sondern mit Direktionsaufgaben ausgelastet; ihr eigener Anteil an der Forschungsleistung des Instituts besteht daher vor allem in der organisatorischen Leitung (einschließlich Personalauswahl und –aufsicht) und in der Mitwirkung an Themenauswahl und Bestimmung der anzuwendenden Methoden, u.U. auch an der Formulierung der Ergebnisse. Sie werden als Forscher schon deshalb bezeichnet, weil unter ihrer Verantwortung Forschung stattfindet. Diese Tatsache, dass Forschung heute in hohem Maße arbeitsteilig veranstaltet wird, lockert die Beziehung zwischen dem einzelnen Forschenden und den Ergebnissen und führt u.a. zu der Konsequenz, dass es für die Qualität der Ergebnisse vielfach nicht nur auf die herausragende wissenschaftliche Kapazität der primär beteiligten Forscher, sondern wesentlich auf ihre Managementfähigkeiten ankommt, die sich insbesondere bei der Prozessorganisation bewähren müssen.

#### **4.6.3 „Wertfreie“ Wissenschaft gegen „politische“ Willkür?**

Über die Höhe der Risiken kann die Wissenschaft mit gewissen Fehlerbandbreiten bzw. Unsicherheitsfaktoren Auskunft geben. „Wertfrei“ sind solche Auskünfte dagegen nicht. Die Wissenschaft kann über Risiken der Kerntechnik und Entsorgung keine „wertfreie“ Auskunft geben. Eine Vorstellung von „objektiver“ Wissenschaft als Gegenpol zu „subjektiver“, durch Wertbezüge „verfälschter“ Politik führt in die Irre. Richtig ist selbstverständlich, dass die Erforschung von Naturgesetzen keine wertenden Elemente enthalten kann: Natürliche Kausalzusammenhänge sind kein tauglicher Gegenstand politischer oder sonstiger Kritik. Werden aber aus solchen Erkenntnissen praktische Schlüsse gezogen, so sind Bewertungen unvermeidlich. Insbesondere gilt dies für die Einschätzung von Gefahren:

Welches Risiko eine Gesellschaft hinnehmen will und welche Maßnahmen sie zum Schutz der Menschen vor Belastungen ergreifen will, die unter bestimmten Umständen erwartbar sind, kann nicht von Naturwissenschaftlern, sondern muss nach politischen Maßstäben von politisch Verantwortlichen entschieden werden.

Das folgt auch aus dem Gebot demokratischer Legitimation amtlichen Handelns. Dieses Prinzip ist vom Bundesverfassungsgericht in ständiger Rechtsprechung

herausgearbeitet und angewendet worden (vgl. insbesondere die Leitentscheidungen BVerfGE 83, 60 [71] und 93, 37 [66]; zum Hintergrund: Ernst-Wolfgang Böckenförde, Demokratie als Verfassungsprinzip, in: Josef Isensee/Paul Kirchhof [Hrsg.], Handbuch des Staatsrechts, Bd. I, Heidelberg 1987, § 22, S. 887 ff.). Gerade in so bedeutsamen Zusammenhängen wie bei dem Schutz der Menschen vor den Gefahren der Technik muss dieses Prinzip zur Geltung gebracht werden.

#### **4.6.4 Der Stellenwert der eigenen Forschung**

Die Zweckforschung lässt sich auch nicht auf die Präferenz für eine Forschungsform festlegen. Ein zentrales Argument des WR bei seiner Kritik am BfS besteht in der These, eine solche Behörde könne ihre Aufgaben hinreichend qualifiziert nur dann erfüllen, wenn sie auf den Gebieten ihrer Verwaltungszuständigkeit selbst Forschung betreibe. Zur Begründung heißt es in der Wissenschaftspolitischen Stellungnahme vom 19. Mai 2006 (Drs. 7259-06, S. 7), „dass eine Ressortforschungseinrichtung wie das BfS ungeachtet des Vorrangs administrativer Aufgaben in zentralen Bereichen auch durch eigene Forschung den Anschluss an methodische und theoretische Entwicklungen halten muss, um ihre wissenschaftsbasierten Tätigkeiten gemäß dem ‚state of the art‘ zu erledigen und kompetent Projekte der extramuralen Ressortforschung fachlich zu begleiten“.

Diese Wertung wird nicht begründet. Sie widerspricht der gesellschaftlichen Arbeitsteilung. Der Wissenschaftsrat müsste umgekehrt nach seinem Auftrag die Notwendigkeit von eigenständigen Ressortforschungen prüfen, Ressortforschungseinrichtungen als Kostgänger der universitären und gegebenenfalls außeruniversitären Forschung definieren und eben dann nicht deren Expansion, sondern deren Reduktion auf das Notwendige das Wort reden.

Auch verwaltungspolitisch ist eine Präferenz für die eigene Forschung kaum vertretbar. Sie führt durch Infrastruktureinrichtungen, Overhead-Kosten usw. zu Mehrbelastungen, die für Behörden wie das BfS Effizienzprobleme aufwerfen würden. Kennzeichnend ist, was im Rahmen der gesetzlichen Neuorganisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und der Lebensmittelsicherheit zum Bundesinstitut für Risikobewertung geregelt ist, nämlich dass dieses Institut, bevor es eigene Forschungen aufnimmt, zu prüfen hat, ob der Forschungsgegenstand innerhalb des Forschungsbereichs des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft abgedeckt werden kann oder ob aufgrund extern vorhandener wissenschaftlicher Kapazitäten eine externe Vergabe des Forschungsvorhabens die fachlich und wirtschaftlich sinnvollere Lösung darstellt. Überdies obliegt die Entscheidung darüber dem Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Der Wissenschaftsrat hätte sich über solche Regeln praktischer Vernunft verständigen müssen, bevor er die eigene Forschung einer Behörde zum Eigenwert erklärt und für das BfS ein entsprechendes Verdikt ausspricht.



#### **4.6.5 Trennung von Forschungsfragen und technisch-anwendungsorientierten Einzelfragen?**

Der Wissenschaftsrat kritisiert weiter eine problematische Vermischung von Forschungsvorhaben und technisch-anwendungsorientierten Einzelfragen, die Kohärenz und eindeutige Forschungsorientierung gefährdeten. Das wirft die Frage auf, ob beim Forschungsbezug des BfS von vornherein bestimmte Sachaufgaben oder Leistungsbereiche ausgeklammert werden können. Der Forschungsbezug des BfS beruht auf einem Begriffsverständnis, wonach Zweck- und Auftragsforschung ebenfalls Forschung ist, wenn sie den Kriterien der Wissenschaftlichkeit folgt. Im Kern geht es darum, ein Handeln des BfS in seinem Aufgabenspektrum nach dem Stand von Wissenschaft und Technik als Standard qualitativ zu sichern.

Bestimmte Aufgaben des BfS von vornherein aus dem Forschungsanspruch, d.h. aus der Bearbeitung nach qualifizierenden wissenschaftlichen Kriterien herauszunehmen, verbietet sich wegen der *Dynamik der technischen Entwicklung* in einem Feld hoher Risiken. Das BfS hat selbst auf die Veränderung von Arbeitsrichtungen in einer fünfjährigen Vergangenheit hingewiesen und die künftigen Entwicklungen des Arbeitsfeldes eingeschätzt, und zwar in den Antworten und der Basisinformation zu den Fragen des Wissenschaftsrates für die Evaluierung der Ressortforschungseinrichtungen des Bundes. Beispiele für die Veränderungen der Lage und den daraus folgenden Wandel der Aufgaben sind etwa: im Fachbereich Strahlenschutz und Gesundheit die Problematik nichtionisierender Strahlung, die Vielfalt von aktuellen und künftigen Aktivitäten auf dem Gebiet des beruflichen Strahlenschutzes, die neuen Aufgaben im Bereich der medizinischen Strahlenhygiene; im Bereich Strahlenschutz und Umwelt etwa die Schwerpunktverschiebung von der Grundlegung zuverlässiger Übersichten zur Strahlenexposition aus natürlichen Strahlenquellen zur Konzipierung rechtlicher Regelungen zur Begrenzung dieser Expositionen oder die Weiterentwicklung von Regelungen zur Freigabe schwach radioaktiver Stoffe angesichts der wachsenden Zahl abzubauenen kerntechnischer Anlagen; für den Fachbereich Sicherheit in der Kerntechnik etwa die Zunahme probabilistischer Analysen zur kerntechnischen Sicherheit, eine Verbesserung des Sicherheitsmanagements, die Ersetzung der analogen durch eine rechnergestützte digitale Sicherheitstechnik; im Fachbereich Sicherheit nuklearer Entsorgung die Erkundung weiterer Standorte im Hinblick auf ihre potentielle Eignung als Endlager und nicht zuletzt das neue Entsorgungskonzept der Bundesregierung zur dezentralen Zwischenlagerung abgebrannter Brennelemente an den Standorten der Kernkraftwerke.

Allein diese Beispiele aktueller und künftiger Entwicklungen von Arbeitsrichtungen des BfS hätten genügend Materialien geboten, um in einer wissenschaftspolitischen Evaluation zu einem ausgeglichenen Urteil zur Spannungslage zwischen der Wahrnehmung von Sachaufgaben einerseits und Forschungsaktivitäten andererseits zu kommen. Wenn man die vorgenommenen

Bewertungen beim Wort nehmen wollte, dass nämlich das BfS zunehmend nicht mehr in der Lage sei, eine dem „state of the art“ der Strahlenschutzforschung und der Kerntechnik entsprechende Politikberatung zu liefern, dann wäre es wohl mit der Umwidmung von vorhandenen Stellen zur Ausweitung des Anteils an eigener Forschung nicht getan, sondern es müsste zu einem grundlegenden Umbau des BfS nach Infrastruktur, Personal, Finanzen im Forschungsbereich kommen.

Geht man von den bestehenden Spielräumen des BfS aus, so kann wegen der Dynamik der Aufgabenentwicklung und des Risikopotentials keine Arbeitsrichtung von vornherein aus dem Anspruch wissenschaftlicher Qualität entlassen werden. Vielmehr müssen in einem mittelfristigen und kurzfristigen Planungs- und Entscheidungsprozess nach dem Maßstab der *Aufgabenadäquanz* Forschungskapazitäten verteilt werden.

Aber auch im Bereich der Untersuchungen von technisch-anwendungsorientierten Einzelfragen sollte der Wissenschaftsanspruch aufrecht erhalten bleiben. Aus der Sicht von universitärer und außeruniversitärer Forschung mag eine Vermischung solcher Fragen Kohärenz und eindeutige Forschungsorientierung gefährden. Für eine wissenschaftlich-technische Verwaltungsbehörde geht es darum, ob man für bestimmte Leistungsbereiche den Standard einer Orientierung am Stand von Wissenschaft und Technik auf den einer Ausrichtung auf den Stand der Technik reduziert. Es käme dann nur noch darauf an, Regeln der Technik anzuwenden, also Regeln, die sich praktisch bewährt haben, die die technischen Möglichkeiten zu einem bestimmten Zeitpunkt bemessen.

Für das BfS bedeutet die Untersuchung technisch-anwendungsorientierter Fragen nicht nur die Übernahme des Gutachtenergebnisses. Entsprechende Aufträge müssen konzipiert, begleitet und in ihren Ergebnissen in die Amtstätigkeit umgesetzt werden. Dabei sind nicht nur die technisch machbaren, sondern auch die technisch denkbaren Vorkehrungen im Auge zu behalten. Das Errichtungsgesetz differenziert den Forschungsauftrag an das BfS nicht nach bestimmten Leistungsbereichen. Gesetze wie das Atomgesetz bewerten das Risiko so hoch, dass der Prüfungsmaßstab immer aus dem Stand von Wissenschaft und Technik hergeleitet werden muss. Die Wissenschaftsorientierung des BfS sollte auch für technisch-anwendungsorientierte Fragen aufrecht erhalten werden (unter den in Kapitel 4.6.6 dargelegten Voraussetzungen). Das bedeutet, dass entsprechende Aufträge auch weiterhin einen Platz in der Forschungsplanung behalten sollten.

#### **4.6.6 Forschungsbedarf nach Aufgabenadäquanz statt Forschungsrelevanz**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt, dass das aktuelle Aufgabenportfolio des BfS unter Zuhilfenahme externen wissenschaftlichen Sachverständigen systematisch

auf Forschungsrelevanz und Forschungsbasierung überprüft werden soll. Das ist freilich eine Leistung, die man von der Bewertungsgruppe des Wissenschaftsrates wenigstens im Grund hätte erwarten müssen, bevor sie einschlägige Verdikte ausgesprochen hat. Allerdings ist die *Forschungsrelevanz* ein unzureichendes Kriterium für die Ressortforschung als Zweckforschung. Vielmehr muss nach dem Maßstab der *Aufgabenadäquanz* der Forschungsbedarf ermittelt werden. Grundlagenforschung, auch anwendungsorientierte Grundlagenforschung mag letztlich auch für die Aufgaben des BfS relevant sein. Sie ist aber nicht Sache von Verwaltungsbehörden. Es bedarf einer jeweiligen Bedarfsdefinition, die sich eng an die Sachaufgaben anschließt, was durchaus auch „Vorlauftforschung“ einschließen kann.

Die moderne Verwaltung ist Ausdruck einer wissenschaftlichen Zivilisation. Auch die Verwaltung des BfS greift auf wissenschaftliche Erkenntnisse zurück: von der Einführung einer Kosten-Leistungsrechnung bis zur Korruptionsprävention.

So wird auch bei eher administrativen Sachaufgaben des BfS wie der Errichtung und Führung von *Registern* (z. B. Strahlenschutzregister, Register für hochradioaktive Quellen) mindestens so viel Wissenschaftsbezug bestehen, dass Entwicklungen der modernen Informationstechnologie zu berücksichtigen sind. (Allerdings ist dies wohl nicht die Art von Forschung, die der WR beim BfS fördern will.) Die *Anlagen* zur Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Abfälle müssen selbstverständlich dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen, und auch die *Messsysteme* müssen auf solchen Vorgaben aufgebaut sein. Dasselbe gilt für die Aufgabe, *Analysen* der Radioaktivität in Luft und Niederschlägen zu erstellen. Die Weiterentwicklung all dieser Anlagen, Geräte und Systeme entsprechend den Fortschritten der Wissenschaft ist notwendig. Der Forschungsbezug steigert sich in seiner Intensität bis zu Aufgaben, die schon einzelgesetzlich nach dem Stand von Wissenschaft und Technik wahrzunehmen sind, etwa *Genehmigungen nach dem Atomgesetz*. Das hohe Gefahrenpotential einschlägiger Tätigkeitsfelder und Schadensschwere wie die Schadenswahrscheinlichkeit rechtfertigen es, dass das BfS nicht der üblichen Arbeitsteilung zwischen Verwaltung und Wissenschaftssystem unterliegt, sondern dass ihm eine adjutorische Forschungsfunktion zugewiesen ist.

Die Heterogenität der Aufgaben des BfS und die Dynamik des Aufgabenwandels schließen es aus, den Forschungsbedarf nach Maßgabe der Sache nach Prioritäten zu ordnen. Entscheidungsprozesse der Bedarfsermittlung, der Forschungsplanung und der Implementation müssen den aufgabenadäquaten Forschungsbedarf definieren. Anders verhält es sich mit einer Klassifikation der einzusetzenden *Instrumente*. Dabei muss berücksichtigt werden, dass eine Verwaltungsbehörde mit Forschungsbezug einem Industrieunternehmen ähnlich ist, das zur Produktentwicklung auf Forschung, eigene wie extramurale angewiesen ist. Forschungs- und Entwicklungsfunktion sind entsprechend zusammengehalten. Auch im BfS sind Forschungsleistungen und

wissenschaftsbasierte Entwicklungsleistungen vielfach verbunden, so in der *Entwicklung technischer Anlagen* oder der *Entwicklung von Methoden*. Das Instrumentarium des BfS sollte deshalb als eines der Forschung und Entwicklung angesehen werden.

#### **4.6.7 Eigene Forschung**

Die Ressortforschung von Verwaltungsbehörden vollzieht sich auf drei Ebenen:

- erstens das Forschungs-„Vorfeld“, also die Ermittlung, Auswahl, Verdichtung, Aufbereitung, Vermittlung vorhandener wissenschaftlicher Informationen zusammen mit der Teilnahme an der hausinternen, fachverwaltungsinternen sowie externen nationalen und internationalen Wissenschafts-Community;
- zweitens die extramurale Ressortforschung bzw. Forschungs- und Gutachtenvergabe zusammen mit Expertengesprächen und Anhörungen in den Mauern des BfS;
- drittens die eigene Forschung und Methodenentwicklung, wobei die eigene Forschung sowohl wissenschaftspolitisch wie verwaltungspolitisch subsidiär gegenüber der universitären und außeruniversitären Forschung ist.

Auf diesen drei Ebenen lassen sich jeweils Instrumente des Forschungsvollzugs klassifizieren. In der Eingriffsverwaltung kann man sich auf ein standardisiertes Bild von Interventionstiefen der eingesetzten Mittel beziehen. Bei Leistungen wie Forschungsleistungen ist auf die Intensität des Mitteleinsatzes zu achten.

Die *eigene Forschung* pflegt für eine Verwaltungsbehörde das Instrument mit dem intensivsten Mitteleinsatz zu sein. Die eigene Forschung einer wissenschaftlich-technischen Behörde mit Forschungsbezug als „aufgabenakzessorische Verwaltungsfunktion“ ist immer problematisch. Sie ist wissenschaftspolitisch problematisch, weil sie nicht nur gesetzlich begrenzt, sondern auch den Weisungen des politisch verantwortlichen Ministeriums unterworfen ist. Die autonome universitäre und außeruniversitäre Forschung genießt so einen Vorrang. Die eigene Forschung ist aber auch verwaltungspolitisch problematisch, weil mit Infrastruktur, Laboratorien, technischen Anlagen, Leitungsbereichen und weiteren „Overhead“-Kosten Tendenzen eines suboptimalen Ressourcenverzehr nahe liegen. Vielfach erweist sich die Herausverlagerung in einen genuinen Leistungsbereich, hier die universitäre und außeruniversitäre Forschung, als kostengünstiger.

Inwieweit eine eigene Forschung im BfS zugelassen wird, ist eine Frage, die mit gutem Grund auch die Fachaufsicht angeht. Es ist legitim, wenn das BMU in

jedem Einzelfall eine vertiefte wissenschaftspolitische wie verwaltungspolitische Bedarfsprüfung verlangt. Sollte sich bei der Bedarfsprüfung und Bedarfsplanung herausstellen, dass sich eigene Forschungen des BfS als bloße Traditionsbestände erweisen, so müsste angesichts bestehender Sparzwänge die Möglichkeit einer Herausverlagerung an Einrichtungen der universitären und außeruniversitären Forschung geprüft werden.

Ein Beispiel dafür, dass der anstehende Forschungsbedarf nicht aus Leistungen der universitären oder außeruniversitären Forschung befriedigt werden konnte, bildet der Komplex „Wismut“. Hier ist die Entscheidung für eigene Forschung des BfS gut begründet, und hier ergibt sich auch eine begründete Anknüpfung an die Drittmittelvergabe durch die Europäische Union.

Anders verhält es sich mit der *Methodenentwicklung*, soweit sie integrativer Bestandteil der Wahrnehmung von Sachaufgaben ist, nach wissenschaftlichen Kriterien erfolgt und so dem Konzept von Forschung und Entwicklung zugerechnet werden kann.

Im Rahmen der Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben des BfS können Fragen auftreten, deren Beantwortung die Entwicklung neuer Methoden erforderlich macht. Einschlägige Forschungs- und Entwicklungsvorhaben schließen die Schaffung methodischer Instrumentarien ein, die bis dahin nicht verfügbar, für die Aufgabenerledigung aber unerlässlich sind. Dabei geht es etwa um die Stilllegung eines Endlagers für radioaktive Stoffe, für die es keinen Präzedenzfall gibt und für die technische Konzepte und wissenschaftlich-technische Methoden neue entwickelt werden müssen. Das BfS kann sich dabei auf Auftragnehmer stützen, die entsprechende Untersuchungs- und Entwicklungsarbeiten erstellen. Der exploratorische Charakter solcher Fragestellungen verlangt indessen, dass das BfS seine technischen Erfahrungen in den Entwicklungsprozess einbringt und diesen aus eigenen Kenntnissen wissenschaftlich begleitet. Hohe wissenschaftlich-technische Anforderungen stellt die Durchführung einer vergleichenden Sicherheitsanalyse von verschiedenen Wirtsgesteinen. Methoden und Instrumentarien dafür müssen noch entwickelt werden. So muss für Abwägungsprozesse ein Bewertungskonzept erarbeitet werden, das den Stand von Wissenschaft und Technik gegebenenfalls neu definiert. Ergebnisse laufender Forschungsvorhaben müssen zusammengeführt und neue Vorhaben eingeleitet werden, um erkannte Wissenslücken zu schließen, bis schließlich ein belastbares methodisches Instrumentarium für die vergleichende Sicherheitsanalyse vorliegt. Da Initiativen und Federführung eines solchen Unternehmens beim BfS liegen, muss es auch aktiv am Entwicklungs- und Forschungsprozess teilhaben. Es empfiehlt sich, die im Zusammenhang mit solchen Projekten erbrachten wissenschaftlichen Eigenleistungen der Methoden- und Instrumentenentwicklung transparent zu machen und etwa in einem Forschungsplan des BfS auszuweisen.

#### **4.6.8 Extramurale Forschung und strategische Partnerschaften**

Die aus der Sicht der Wissenschaftspolitik *extramurale* Ressortforschung, aus der Sicht der Verwaltungspolitik *Forschungs- und Gutachtenvergabe* ist ein Instrument, das einer wissenschaftlich-technischen Behörde, bei der der Sachaufgabe eine adjutorische Forschungsfunktion beigegeben ist, besonders angemessen erscheint. Das Finanzierungsvolumen solcher Forschung beim BfS weist auf die Bedeutung dieses Instruments hin. Vergabeforschung führt regelmäßig zu einem intensiven, vor allem monetären Mitteleinsatz. Man vermeidet aber Overhead-Kosten und kann den Mitteleinsatz begrenzen. Bei gutem „Forschungsdesign“ und guter fachlicher Betreuung kann es zu einem günstigen Kosten-Leistungs-Verhältnis kommen.

Der Wissenschaftsrat hat sich mit der extramuralen Ressortforschung des BfS besonders auseinander gesetzt. Ihm ist zuzustimmen, dass die Vergabe von Forschungsaufträgen transparent gemacht werden sollte. Ihr Platz ist das Forschungsprogramm des BfS, wie es mit dem BMU und dem UFOPlan abgestimmt ist. Auf eine Vielfalt von Projektnehmern ist zu achten, wenn sich im relevanten Fachgebiet eine entsprechende Vielfalt kompetenter Forscher und Forschungseinrichtungen anbietet. Andererseits bedarf es auch strategischer Partnerschaften.

Die öffentliche Verwaltung geht heute – auch auf Bundesebene – viele *Partnerschaften* ein, und zwar sowohl mit Privaten (Public Private Partnership) wie mit Partnern aus dem öffentlichen Sektor (Public Public Partnership). Voraussetzung ist, dass ein gemeinsames Sachinteresse, hier Forschungsinteresse, besteht. Es genügt nicht, dass ein Partner seine öffentlichen Aufgaben wahrnimmt, während der andere Partner nur sein materielles Gewinnziel im Auge hat. Unter diesen Prämissen sind Kooperationen sowohl im nationalen wie im internationalen Bereich ein nützliches Instrument. Die Partner müssen nicht gleiche, sondern können komplementäre Leistungen einbringen. Es soll und kann auch eine gewisse Kontinuität der Zusammenarbeit zum gegenseitigen Nutzen hergestellt werden.

Eine fruchtbare Partnerschaft besteht zwischen dem Fachbereich SG des BfS (Strahlenschutz und Gesundheit) und dem GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in der Helmholtz-Gemeinschaft – einer Organisation, die mit ihren 22 Instituten und vielfältigen Verbindungen zu den beiden Münchener Universitäten in enger räumlicher Nachbarschaft zu diesem Fachbereich arbeitet. Die Vorgängereinrichtung des Fachbereichs SG, das Institut für Strahlenhygiene, ist seinerzeit bewusst in dieser Nachbarschaft angesiedelt worden. Von dieser wissenschaftlichen Partnerschaft profitiert mittelbar auch der Fachbereich SW (Strahlenschutz und Umwelt) des BfS in Berlin-Karlsdorf. Das BfS ist auch förmlich in den „Kompetenzverbund Strahlenforschung“ einbezogen, den das BMU initiiert hat und der vom BMBF finanziell gefördert wird.

Auch in der internationalen Zusammenarbeit pflegt das BfS viele Partnerschaften, z.B. bei einem Entscheidungshilfesystem, um bei

kerntechnischen Unfällen schnell Prognosen über mögliche Strahlenexpositionen als Grundlage für behördliche Maßnahmen des Katastrophenschutzes zu erhalten. Hier ergibt sich die internationale Vernetzung zwangsläufig, soll von deutscher Seite auf Weiterentwicklungen und Neugestaltungen zielgerichtet Einfluss genommen werden. Stellt diese Zusammenarbeit auf amtliche Instanzen ab, so ist auch die strategische Partnerschaft mit inländischen und ausländischen Einrichtungen der universitären wie außeruniversitären Forschung zu pflegen. Auch hier bestehen beim BfS Kooperationserfahrungen, etwa um das Potential neuer Detektormaterialien für das Notfall-Messnetz zu erforschen. Insbesondere wenn Forschungen mittel- und langfristig angelegt sind, sollte der mit strategischen Partnerschaften verknüpfte Mehrwert genutzt werden. Er kann z.B. darin bestehen, dass der Zugang zu Forschungseinrichtungen leichter fällt, die auf ihrem Fachgebiet führend sind oder über eine seltene Laborausstattung verfügen. Angesichts der Evaluation durch den Wissenschaftsrat sollte man auch nicht übersehen, dass manche Formen strategischer Zusammenarbeit Ansehen und Unterstützung in der Wissenschaftsgemeinschaft schaffen, wie es punktuelle Kontakte nicht vermögen.

Sache des BMU ist es, die *Koordination* der Vergabe von Forschungsaufträgen mit anderen Bundesbehörden und deren nachgeordnetem Bereich sachlich durchzuführen. Sowohl die administrative wie die fachliche Begleitung von extramuralen Forschungsprojekten sollte, wie der Wissenschaftsrat sagt, in der Regel vom BfS wahrgenommen werden. Das schließt fachliche Abstimmung mit dem BMU ein. Es ist einer wissenschaftlich-technischen Oberbehörde mit Forschungsbezug unangemessen, auf die administrative Begleitung beschränkt zu werden. Die fachliche Betreuung gehört dazu.

#### **4.6.9 Sonstige Instrumente der Ressortforschung**

Neben der extramuralen bzw. Auftrags- und Vergabeforschung kann durch *Einbeziehung von Experten* des inländischen wie ausländischen Wissenschaftssystems in Veranstaltungen des BfS externer Sachverstand genutzt werden. Zu denken ist an Gesprächskreise, Forschungssymposien, Expertenanhörungen usw. Interne Gespräche haben den Vorteil, dass es das BfS selbst ist, das die Diskussionsgegenstände bestimmen kann. Der aktuelle Forschungsstand in einem Fachgebiet kann gleichsam abgefragt werden. Angesichts der Heterogenität der Aufgaben des BfS bringen Expertenkreise zu einem spezifischen aufgabenadäquaten Forschungsbedarf mehr Nutzen als dies bei wissenschaftlichen Beiräten der Fall ist. Derartige Instrumente werden bereits genutzt. Sie sollten weiter ausgebaut werden.

Das BfS sollte die *Kommunikation mit seiner fachwissenschaftlichen Umwelt* im Inland und im Ausland nicht nur Mitarbeitern als kompetenten Individuen überlassen. Es sollte als Institution in der Wissenschaftsgemeinschaft präsent sein. Expertenanhörungen, Fachgespräche usw. sind ein relativ kostengünstiges Mittel, Präsenz zu zeigen und zugleich Nutzen zu stiften.

Dabei sollte berücksichtigt werden, dass die Wissenschafts-„Community“ sich die Ressortforschung des Bundes zurechnet. Anders wäre nicht zu verstehen, mit welchem Nachdruck der Wissenschaftsrat die Evaluierung von Ressortforschungseinrichtungen verfolgt. Die Bewertungen des BfS durch den WR sind allerdings von Befangenheiten und Vorurteilen mitgeprägt, die offenbar aus einer Enttäuschung darüber herrühren, dass das BfS sich nicht mit „der Wissenschaft“ gegen „die Politik“ solidarisiert hat. Nur so ist z.B. zu erklären, dass der WR sich sogar zu einem Urteil über die Person des BfS-Präsidenten versteigt, das nicht mehr als objektive Beurteilung aus der Sicht der Forschungsevaluation anerkannt werden kann.

Von einer relativ geringen Intensität des Mitteleinsatzes kann man bei den Instrumenten der Ermittlung, der Auswahl, der Verdichtung, der Aufbereitung, der Vermittlung vorhandener wissenschaftlicher Informationen und Texte ausgehen, sei es, dass diese durch die klassische Nutzung von Fachbüchern, Fachzeitschriften, Grauer Literatur, sei es durch kommunikationstechnisch ermöglichte Recherchen aus Netzen allgemeinen Zugangs oder kommerziellen Quellen gewonnen werden. Die Handhabung solcher Instrumente gehört zum Verwaltungsalltag einer wissenschaftlich-technischen Oberbehörde mit Forschungsbezug, die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik zu arbeiten hat, so dass sie nicht erwähnenswert erscheinen, insbesondere wenn man die fixen Kosten, vor allem die Personalkosten herausrechnet.

Man muss aber berücksichtigen, dass sich die Kosten des Einzelfalls für die Gesamtorganisation akkumulieren. Bibliotheken müssen eingerichtet, Fachbücher bezogen, Fachzeitschriften gehalten, informationstechnische Anlagen unterhalten, Internetzugänge eröffnet werden usw. Nach Aussagen der Mitarbeiter des BfS befindet sich das Amt insoweit in einem zufrieden stellenden Zustand. Indessen sind in Zeiten der Sparzwänge Haushalte wie Bibliothekshaushalte oft dezisionistischen Eingriffen unterworfen. Auch das BfS wird nicht einfach auf den Status quo vertrauen können. Bei einem *Bedarfsanmeldungsverfahren* mit einem solchen Instrumentennachweis ließe sich feststellen, wo Informationszugänge nur noch als Traditionsbestand gehalten werden und wo alte und neue Informationsmedien gepflegt werden müssen.

Eine gesteigerte Intensität des Mitteleinsatzes ergibt sich bei der externen Kommunikation von Mitarbeitern des BfS mit Mitgliedern der Wissenschafts-„Community“, etwa durch den Besuch von Fachtagungen, der Teilnahme an wissenschaftlichen Arbeitskreisen, der Mitgliedschaft in Wissenschaftsorganisationen usw. Das gilt insbesondere, wenn die Mitarbeiter gehalten sind, durch eigene Papiere zu ihrem Fachgebiet auf solchen Veranstaltungen präsent zu sein. Der Wissenschaftsrat hat in seinen Empfehlungen in diesem Zusammenhang auf die Wichtigkeit einer Vernetzung mit national wie international relevanten Partnern hingewiesen.

Man wird auch für den Aufgabenbereich des BfS davon ausgehen müssen, dass sich der aktuelle Forschungsstand in einem Fachgebiet nicht nur in



Schriftstücken manifestiert, sondern dass angesichts des Prozesscharakters der Forschung die mündliche Kommunikation ein wichtiges Vorfeld darstellt. Das schließt die pragmatische Einschätzung von Risiken ein.

Eine klassifikatorische Unterscheidung von instrumentellen Möglichkeiten ist der finalen Einordnung des Forschungsbedarfs nach Aufgabenadäquanz nachgeordnet. Sie liefert aber Orientierungen für einen rationalen Entscheidungsprozess. Der Wissenschaftsrat hat sich am Kriterium der Forschungsrelevanz ausgerichtet. Hätte er sich von Fragen des Forschungsbedarfs leiten lassen und sich über die instrumentellen Möglichkeiten Rechenschaft gegeben, die zur Befriedigung des Bedarfs zur Verfügung stehen, hätte er zu einer geringeren Gewichtung der Eigenforschung des BfS kommen müssen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass mit solchen Ansätzen die Spezifika der Ressortforschung weiter aufgeklärt sind, indessen weitere wissenschaftstheoretische Fragen offen bleiben. Zum Beispiel besteht ein Aktivitätsfeld von Mitarbeitern des BfS darin, *Entwürfe von Normierungen* bis hin zu Rechtsvorschriften mit Begründung anzufertigen. Das BfS kommt ins Spiel, weil eine technisch- wissenschaftliche Behörde, kaum aber ein Ministerium eine entsprechende natur- und technikwissenschaftliche Begründungsleistung erbringen kann. Würde in einem rechtswissenschaftlichen Institut ein Forschungsreferent einen Gesetzesentwurf mit einer Begründung vorlegen, die etwa wegen vertiefter internationaler Rechtsvergleichung die praktische Begründung eines ministeriellen Gesetzgebungsreferenten wissenschaftlich überbietet, würde man das als Forschungsleistung anerkennen. Die Frage ist, ob es keine Forschungsleistung ist, wenn ein Mitarbeiter etwa im Fachbereich „Strahlenschutz und Gesundheit“ die Forschungsprozesse und Forschungsergebnisse im Inland wie im Ausland reflektiert und zu einer eigenständigen Bewertung des Standes von Wissenschaft und Technik als Grundlage eines Normierungsvorschlages zusammenführt.

Ein anderes, weitgespanntes Aktivitätsfeld von Mitarbeitern des BfS ist es, das diese an *Verhandlungen* und Auseinandersetzungen von deutschen und internationalen Gremien teilnehmen, die Empfehlungen zur Normgebung aussprechen oder Normierungen vornehmen. Man wird Aussagen in einem solchen wissenschaftlich- technischen Diskurs den Forschungsbezug nicht schon deswegen absprechen können, weil es nicht darum geht, Erkenntnisse um der Erkenntnisse willen voranzutreiben, sondern Erkenntnisse auf ihre Belastbarkeit für Handlungsempfehlungen zu ergründen. Eine Statusdifferenzierung zwischen Wissenschaftlern in universitären wie außeruniversitären Forschungsinstituten und wissenschaftlich- technischen Behörden ist unter dem Vorzeichen eines wissenschaftlichen Diskurses ohnehin unzulässig.

Der Begriff der Ressortforschung ist und bleibt also aufklärungsbedürftig. Der Wissenschaftsrat hat sich mit seinen Bewertungen des BfS an den Konventionen von natur- und technikwissenschaftlichen Forschungsinstituten in Universitäten

und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ausgerichtet. Der Eigencharakter der Ressortforschung und von wissenschaftlich-technischen Behörden mit Forschungsbezug hätte es nahe gelegt, wenigstens ein Minimum wissenschaftstheoretischer Aufklärung zu betreiben, bevor ein solches Urteil über das BfS gefällt wird. So fehlt es nicht nur am verwaltungswissenschaftlichen, sondern auch am wissenschaftstheoretischen Vorverständnis, ohne das eine solche Bewertungsaufgabe in einem vertretbaren Rahmen nicht angegangen werden kann.

## **5. Bewertung der Empfehlungen des Wissenschaftsrates**

Aufgabe der Arbeitsgruppe zur Aufgabenmodernisierung des BfS ist auch die Bewertung der Empfehlungen des Wissenschaftsrates vom 19. Mai 2006. Dies erfolgt unter Zusammenfassung der vorstehenden Überprüfungen.

### **5.1 Grundlegende Neuausrichtung des BfS**

#### **5.1.1 Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt die grundlegende Neuausrichtung der Einrichtung, die vor allem eine Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz zum Ziel haben müsse. Eine grundlegende Neuausrichtung des BfS kommt nicht in Betracht, wohl aber die Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz. Das BfS ist eine wissenschaftlich-technische Bundesoberbehörde mit gesetzlich festgelegten Sachaufgaben. Damit sie diese Sachaufgaben nach einem qualitativ gesicherten Standard des Standes von Wissenschaft und Technik durchführen kann, ist ihr gesetzlich ein Forschungsauftrag in adjutorischer Funktion als Annexaufgabe beigegeben. Eine Rangerhöhung der Forschung zu einer gleichwertigen Aufgabe neben den Sachaufgaben würde in einer Zivilgesellschaft mit autonomem Wissenschaftssystem zu einer unangemessenen Aufwertung der Staatsforschung führen.

Eine Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz von Institution und Mitarbeitern ist zu unterstützen. Sie muss sich in einzelnen Fördermaßnahmen, z.B. Fortbildungsprogrammen konkretisieren. Dabei ist die wissenschaftliche Kompetenz für das BfS kein Selbstwert, sondern muss sich im Spielraum einer Zweckforschung zu bestimmten Sachaufgaben bewegen.

#### **5.1.2 Ausweitung der eigenen Forschung**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt die Ausweitung des Anteils an eigener Forschung. Die eigene Forschung einer Ressorteinrichtung hat subsidiären Charakter. Sie ist wissenschaftspolitisch nachgeordnet, weil der universitären und außeruniversitären Forschung der Vorrang zukommt. Sie ist verwaltungspolitisch nachrangig, weil sie Probleme des suboptimalen Ressourcenverbrauchs aufwirft.

Die eigene Forschung des BfS ist auf das Notwendige zu beschränken. Bei einschlägigen Forschungsvorhaben muss begründet werden, warum eine externe Vergabe nicht die fachlich und wirtschaftlich sinnvollere Lösung darstellt. Weiterhin ist zu prüfen, welche Bestände eigener Forschung an andere Forschungseinrichtungen abgegeben werden können.

### **5.1.3 Einwerbung von Drittmitteln**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt eine verstärkte Einwerbung von Drittmitteln. Eine Einwerbung von Drittmitteln zum Zwecke der eigenen Forschung ist für eine Verwaltungsbehörde wegen möglicher Interessenkonflikte mit den Geldgebern prinzipiell nicht vertretbar. Unbedenklich ist eine Einwerbung von Mitteln der EU durch das BfS, da es hier um eine weitere politisch-administrative Ebene der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben geht.

### **5.1.4 Größere Unabhängigkeit vom BMU**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt eine größere Unabhängigkeit des BfS bei der Aufgabenwahrnehmung gegenüber dem BMU. Diese Empfehlung ist nur insoweit spezifiziert, als das BfS in nationalen und internationalen Kooperationen mit der Wissenschaftsgemeinschaft eigene Forschungsthemen generieren und für sich selbst verbindlich machen soll.

Ein solches Konzept verkennt die Steuerungsbeziehungen zwischen nachgeordneter Behörde und ressortverantwortlicher Aufsicht. Da die Forschung im BfS dienende Funktion gegenüber den Sachaufgaben hat, unterliegt sie mit diesen den üblichen Regeln von Selbstständigkeit und Weisungsgebundenheit von Oberbehörden.

Allerdings mögen Außenstehende den Eindruck gewinnen, dass die Spannungslage zwischen mehr politischer Bewertung durch das Ministerium und mehr fachlicher Bewertung durch die Oberbehörde zu nicht immer deutlichen Steuerungsbeziehungen im Falle von BMU und BfS geführt haben. Hier könnten im Wege weitergehender Modernisierungen systemische Lösungen eingeführt werden (s. dazu unten 7.6.2).

### **5.1.5 Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz des BfS um der Qualität der Verwaltungsarbeit willen?**

Es ist sinnvoll, eine (weitere) Qualitätsverbesserung der Verwaltungsarbeit des BfS dadurch anzustreben, dass seine wissenschaftliche Kompetenz gestärkt wird. Die unberechtigte und nicht belegte Kritik des WR, dass die Leistung des Amtes wegen unzureichender Basierung in wissenschaftlicher Forschung teilweise hinter den zu stellenden Anforderungen zurückbleibe, würde damit ins Positive

gewendet. Im Grundsatz ist diesem Appell zuzustimmen – nicht weil die Arbeitsergebnisse des Amtes erkennbar unzureichend wären (dazu liegen konkreten Feststellungen weder in dem WR-Bericht noch sonst wo vor), sondern weil es schlicht plausibel ist, dass Verwaltungsentscheidungen, bei denen auf den Stand von Wissenschaft und Technik abzustellen ist, durch Erhöhung der wissenschaftlichen Qualifikation der Entscheider über den aktuellen Stand hinaus verbessert werden können.

Zur Erreichung dieses Ziels sind sämtliche Maßnahmen gedacht, die hier zum Themenfeld „Wissenschaft im BfS“ vorgeschlagen werden, insbesondere jedoch die intensivere hausinterne Vermittlung von Forschungsergebnissen. Es ist von großer Bedeutung für die Qualität der Arbeitsergebnisse des Amtes, wie die Mitarbeiter wissenschaftlich fundierte Informationen gewinnen und wie der Kompetenzerhalt der Mitarbeiter intern organisiert sind. Das betrifft gerade auch die Grundlagen der Verwaltungstätigkeit und nicht nur die eigene oder in Auftrag gegebene Forschung. Die Intensität der Wahrnehmung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und Fragestellungen variiert von Individuum zu Individuum und muss in einer wissenschaftsorientierten Organisation durch interne Pflichten und entsprechende Angebote immer wieder verstärkt werden. Dazu können z.B. regelmäßige Informationsrunden dienen, in denen die Mitarbeiter sich gegenseitig über ihre wissenschaftliche Lektüre informieren und die Ergebnisse diskutieren. Derartige Veranstaltungen finden nach den Auskünften leitender Mitarbeiter tatsächlich bereits in einem gewissen Umfang statt. Im BfS-Qualitätsmanagementhandbuch ist die Verpflichtung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betont, „aktiv zur Kommunikation beizutragen“ (dort zu 5.5.3), und es sind die regelmäßigen Besprechungen auf verschiedenen Ebenen aufgeführt (5.5.3.3). Es fehlt aber an dieser Stelle der ausdrückliche Hinweis darauf, dass auch Informationen über neue oder bisher zu wenig beachtete wissenschaftliche Forschungsergebnisse zum Inhalt regelmäßiger Besprechungen gehören.

Diese Ansätze sollten weiterverfolgt werden, indem entsprechende Treffen auf verschiedenen Niveaus systematisch geplant werden. Die Teilnahme daran darf nicht als „Übersoll“ verstanden werden. Die Fortbildungspflicht der Mitarbeiter könnte auch sonst näher ausgestaltet werden.

Der Aufwand für derartige Maßnahmen muss im Haushalt des Amtes eingeplant sein. Erforderlich ist der Zugang zu wissenschaftlicher Literatur (Bibliotheken, Handapparate besonders wichtiger Fachliteratur für zuständige Bearbeiter, Abonnement und interne Auswertung von Publikationen verschiedener Art, insbesondere wissenschaftlicher Zeitschriften, Zugang zu Datenbanken usw.). Um die angesichts der Sparzwänge zu befürchtenden dezisionistischen Eingriffe in die entsprechenden Haushaltstitel abzuwehren, sollte durch organisierte Beteiligung der Mitarbeiter festgestellt werden, wo Informationszugänge nur noch als Traditionsbestand gehalten werden und wo alte und neue Informationsmedien gepflegt werden müssen.

Der Beteiligung an externen Kommunikationsnetzen steht die ressourcenbeanspruchende Einbeziehung von Experten der Universitäten, der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und weiteren Wissenschaftsorganisationen in interne Veranstaltungen gegenüber. Die Veranstaltungen können unterschiedliche Formen annehmen: Fachsymposien, wissenschaftliche Konferenzen, Expertenanhörungen usw. Interne Gespräche haben den Vorteil, dass es das BfS selbst ist, das die Diskussionsgegenstände bestimmen kann. Der aktuelle Forschungsstand in einem Fachgebiet kann gleichsam abgefragt werden.

## **5.2 Forschungsplanung und Koordination**

### **5.2.1 Forschungsrelevanz und Forschungsbedarf**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt, das aktuelle Aufgabenportfolio des BfS unter Zuhilfenahme externen wissenschaftlichen Sachverständigen systematisch auf Forschungsrelevanz und Forschungsbasierung zu überprüfen. Das hier maßgebliche Kriterium der Forschungsrelevanz mag für die universitäre und außeruniversitäre Forschung ausreichen. Für die Zweckforschung einer wissenschaftlich-technischen Oberbehörde kommt es auf den Forschungsbedarf im Hinblick auf die wahrzunehmenden Sachaufgaben an.

Es muss abgeraten werden, in einer Einzelaktion das aktuelle Aufgabenportfolio nach dem Kriterium des Forschungsbedarfs zu überprüfen. Solche Momentaufnahmen verblässen angesichts der Dynamik des Aufgabenwandels schnell. Vielmehr muss die kontinuierliche Überprüfung jeweiliger Forschungsbasierung und dann des jeweiligen weiteren Forschungsbedarfs sichergestellt werden.

### **5.2.2 Forschungsprogramm des BfS**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt die Entwicklung eines kohärenten Forschungsprogramms des BfS mit einer klaren mittel- bis langfristigen Perspektive. Dieser Empfehlung ist im Grunde zuzustimmen. Es entspricht nicht dem Charakter einer selbstständigen wissenschaftlich-technischen Oberbehörde, wenn sie insoweit planerisch nur im UFOPlan des Ressorts hervortritt. Zu einer selbstständigen Behörde gehört nicht nur eine eigene Organisation und eigenes Personal, sondern auch eine eigene Aufgaben- und Programmstruktur.

Entsprechend wird eine mittelfristige Forschungsplanung mit jährlicher Fortschreibung und Berücksichtigung von Langfristvorhaben vorgeschlagen, die Bedarfskriterien folgt und in einem eigenen Forschungsprogramm mündet. Dieses Programm muss mit der Aufsichtsbehörde abgestimmt sein. Es spricht nichts dagegen, es in den UFOPlan als Ressortplan zu integrieren. Dabei sollte nicht, wie der Wissenschaftsrat empfiehlt, zwischen

Forschungsvorhaben und Überprüfung technisch-anwendungsorientierter Fragen unterschieden werden. Die Verpflichtung, nach dem Maßstab eines Standes von Wissenschaft und Technik zu handeln, sollte insgesamt aufrecht erhalten werden und nicht für Einzelfragen auf bewährte Technikregeln reduziert sein. Soweit die Aufgabenstellung mit laufenden Untersuchungsvorhaben verknüpft ist, bedarf es freilich keiner ausdrücklichen Ausweisung im Forschungsplan.

### **5.2.3 Forschungsbeauftragter und Forschungskoordination**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt, die Stelle eines hauptamtlichen Forschungsbeauftragten mit Leitungskompetenz zu schaffen. Was Leitungsfunktionen anlangt, so gibt es keinen Grund, von der klassischen Linienorganisation des BfS abzuweichen. Die Forschung steht nicht gleichrangig neben den Sachaufgaben. Es besteht also auch kein Bedarf, in welcher Organisationsform auch immer eine doppelte Leitung und doppelte Unterstellung für Sachfragen einerseits und Forschungsfragen andererseits einzurichten.

Das Zuständigkeitspektrum des BfS bringt es allerdings mit sich, dass dort eine Heterogenität der Sachaufgaben besteht, die entsprechend einen besonderen Koordinationsaufwand hervorruft. Gerade diese Heterogenität schließt es wiederum aus, dass eine Einzelperson alle Forschungskompetenzen in sich vereint, die alle Fachbereiche abdeckt. Es muss eine organisatorische Lösung der Koordinationsprobleme gefunden werden. Bisher wurden einschlägige Fragen von der AG Forschungskoordination beim Fachbereich SK behandelt. Es wird vorgeschlagen, eine Gruppe Forschungskoordination im Präsidialbereich einzurichten. Diese Gruppe muss Forschungskompetenzen vorhalten, die es erlauben, Plausibilitätsprüfungen über alle Fachbereiche hinweg durchzuführen. Die Gruppe sollte für die Entwicklung des Forschungsprogramms des BfS federführend sein.

Die bessere fachbereichs- und standortübergreifende Vernetzung der BfS-Arbeitsbereiche, wie sie der Wissenschaftsrat empfiehlt, betrifft nicht nur die Forschung, sondern auch die Wahrnehmung der Sachaufgaben. Sie ist im Rahmen der Aufgabenmodernisierung des BfS zu behandeln. Zu denken ist an übergreifende Verfahren der Qualitätssicherung (s. unten 7.3.2).

## **5.3 Vernetzung mit der nationalen und internationalen Wissenschaftsgemeinschaft**

### **5.3.1 Forschungsk Kooperationen**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt, Forschungsk Kooperationen vor allem in den Bereichen „Sicherheit in der Kerntechnik“ und „Sicherheit nuklearer Entsorgung“ erheblich auszubauen und hierfür international geeignete Partner zu suchen. Dieser Empfehlung ist grundsätzlich zuzustimmen, und zwar gilt das nicht nur für den Bereich der eigenen Forschung des BfS. Gerade

asymmetrische Leistungsverhältnisse können sich als fruchtbar erweisen. So mag es für ein innovatives Forschungsinstitut der universitären oder außeruniversitären Forschung interessant sein, mit einem Partner wie dem BfS zusammenzuarbeiten, der über vertiefte Kenntnisse zum aktuellen Forschungsstand im relevanten Fachgebieten verfügt, nicht allgemein zugängliche Informationen zugänglich machen kann, einschlägige Forschungssymposien veranstalten kann, Forschungsaufträge erteilen kann usw. Denkbar ist auch eine noch stärkere personelle Vertretung in einschlägigen Gremien.

Hingegen kommt eine Lehr- und Forschungsk Kooperation mit Hochschulen insoweit nicht in Betracht, als das BfS als Institution keinen Auftrag zur wissenschaftlichen Lehre hat. Wenn der Wissenschaftsrat von der Forschungsk Kooperation einen Freiraum bei der Entwicklung entsprechender Kooperations Themen erwartet, und zwar unabhängig von den aktuellen politischen Richtlinien, so steht dem die Ressortverantwortung des aufsichtsführenden Ministers entgegen. Ein nachgeordneter Bereich kann sich auch bei der Findung von Forschungsthemen nicht von politischen Vorentscheidungen lösen oder diese gar konterkarieren.

Das BfS zeichnet sich durch eine Vielfalt nationaler, supernationaler und internationaler Kooperationen in seinen Aufgabenfeldern mit Einschluss der Forschung aus. Angesichts knapper Ressourcen sollte sich das BfS insbesondere auf den Raum der Europäischen Union konzentrieren und strategischen Partnerschaften den Vorzug geben, die in einem mittelfristigen Zeithorizont deutlichen Mehrwert der Kooperationen versprechen.

### **5.3.2 Personelle und institutionelle Repräsentanz**

Die vom Wissenschaftsrat empfohlene und von dem BfS praktizierte Forschungsk Kooperation wird vom personellen Engagement der Mitarbeiter getragen. Diese nehmen am wissenschaftlichen Austausch teil und sind z.B. gehalten, auf Fachtagungen eigene Papiere zu präsentieren. Zur Zeit scheinen dafür Mittel im ausreichendem Maße zur Verfügung zu stehen. Solche Teilnahmen mit der Möglichkeit auch zur informellen Kommunikation sind im angemessenem Umfang in Zukunft finanziell zu sichern.

Über das personelle Engagement hinaus muss indessen auf eine stärkere *Repräsentanz des BfS als Institution* geachtet werden. Das lässt sich unter anderem durch intramurale Veranstaltungen an den Standorten des BfS bewerkstelligen. Forschungssymposien, Expertenanhörungen usw. bringen Nutzen für die Sachaufgabe wie die Forschung, und das BfS kann institutionelle Präsenz in der Wissenschaftsgemeinschaft zeigen.

Auch die wissenschaftliche *Publikationstätigkeit* aus dem BfS erfolgt auf der Grundlage individualisierbarer Autorenschaft von Mitarbeitern. Sie unterliegt

zwei Restriktionen. Zum einen gibt es in einer Behörde mit Forschungsbezug keine Pflicht zur wissenschaftlich- fachlichen Publikation von Arbeitsergebnissen. Das BfS ist bisher auch nicht in der Lage, etwa durch Prämien entsprechende materielle Anreize zu schaffen. Deswegen fällt es ins Leere, wenn das BfS als Organisation in Bewertungen aufgefordert wird, seine wissenschaftliche Publikationstätigkeit auszuweiten. Zum anderen gibt es angesichts des geringen Umfangs der Eigenforschung auch verhältnismäßig wenig Anlassfälle, mit Veröffentlichungen hervorzutreten, die ohne weiteres in die Konventionen natur- und technikwissenschaftlicher Fachzeitschriften passen.

Dennoch beweist die Evaluation durch den Wissenschaftsrat ein Interesse in der Wissenschaftsgemeinschaft, dass sich das BfS als wissenschaftlich-technische Behörde mit Forschungsbezug und seine wissenschaftlichen Mitarbeiter mit ihren Arbeitsergebnissen der Wissenschaft als Fachöffentlichkeit präsentieren. Gerade die Bindung des Amtes und seiner wissenschaftlichen Arbeiten an praktisches Handeln muss es für eine Fachöffentlichkeit interessant erscheinen lassen, welche Forschungsprozesse und Forschungsergebnisse zur Kenntnis genommen worden sind, wie diese fachlich bewertet und verarbeitet worden sind, wie sie als Stand von Wissenschaft und Technik in Normierungsvorschläge eingehen und wie schließlich das Amt und seine Mitarbeiter selbst an der Fortentwicklung dieses Standards mitwirken. Es wird deswegen vorgeschlagen, dass das BfS nach einer Publikationsform sucht, wie es sich kostengünstig durch Informationen gegenüber der wissenschaftlichen Fachöffentlichkeit präsentiert. Zu denken wäre etwa neben dem Internetauftritt an eine Vierteljahresschrift „*Berichte aus dem Bundesamt für Strahlenschutz*“, in der nicht populär, sondern in wissenschaftlicher Reflektion über Probleme und Problemlösungen berichtet wird, die den Strahlenschutz unter dem Vorzeichen des Standes von Wissenschaft und Technik beschäftigen.

### **5.3.3 Wissenschaftlicher Beirat**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt einen gemeinsamen wissenschaftlichen Beirat für die Fachbereiche „Sicherheit in der Kerntechnik“ und „Sicherheit nuklearer Entsorgung“ sowie einen getrennten für die Fachbereiche „Strahlenschutz und Gesundheit“ sowie „Strahlenschutz und Umwelt“ einzurichten. Das BfS selbst sieht diesen Bedarf nicht, nachdem solche Beiräte in der Vergangenheit bereits bestanden haben und faktisch abgeschafft worden sind. Das Problem von Wissenschaftlichen Beiräten bei heterogenen Aufgabenstellungen ist, dass Mitglieder mitsprechen, die für die konkret anstehende Frage keine zureichende Kompetenz haben. Daraus ist auch zu verstehen, dass der Wissenschaftsrat mehrere Wissenschaftliche Beiräte für das BfS nennt. Vom BfS wird im Hinblick auf Kosten und Nutzen der Beratung als Alternative vorgeschlagen, für geeignete Forschungsvorhaben Expertenkreise einzurichten, die für den jeweiligen Gegenstand spezifischen Sachverstand mitbringen. Dem stimmt die Arbeitsgruppe zu (s. schon oben 4.6.9). Zu einer anderen Bewertung könnte man nur kommen, wenn der



Integration des BfS in die Wissenschaftsgemeinschaft der Vorrang gegeben würde.

#### **5.4 Extramurale Ressortforschung**

Der Wissenschaftsrat bewertet das BfS dahin, dass die Urteilsfähigkeit der Einrichtung mangels eigener Forschung nur durch extramurale Ressortforschung sichergestellt sei. Diese Bewertung ist zu vereinfacht. Dem BfS steht eine Reihe anderer Instrumente zur Verfügung, um den Forschungsbezug qualitativ zu sichern. Die aus der Sicht der Wissenschaftspolitik extramurale Ressortforschung, aus der Sicht der Verwaltungspolitik Forschungs- und Gutachtenvergabe ist ein Instrument, das einer wissenschaftlich-technischen Behörde, bei der den Sachaufgaben eine adjutorische Forschungsfunktion beigegeben ist, besonders angemessen ist. Das Finanzierungsvolumen solcher Forschung beim BfS weist auf die Bedeutung dieses Instruments hin.

Bei unvoreingenommener Betrachtungsweise hätte man eigentlich erwarten müssen, dass der Wissenschaftsrat hier das systemkonforme Vorgehen des BfS lobt. Denn wissenschaftspolitisch ist die Ressortforschung der universitären und außeruniversitären Forschung nachgeordnet. In einer weiteren Empfehlung ist dem Wissenschaftsrat zuzustimmen, nämlich dass die extramurale Forschung in einem eigenen Forschungsprogramm des BfS festgelegt und entsprechend Transparenz hergestellt werden sollte, freilich in Abstimmung mit dem UFOPlan. Anwendungsorientierte technische Fragestellungen sollten auch in extramuraler Vergabe aus der Forschungsplanung nicht ausgeklammert werden, um den Anschluss an den Standard von Wissenschaft und Technik zu halten.

Es ist Sache des BMU, die Koordination der Vergabe von Forschungsaufträgen mit anderen Bundesressorts und deren nachgeordnetem Bereich durchzuführen. Sowohl die administrative wie die fachliche Begleitung von extramuralen Forschungsprojekten sollte, wie der Wissenschaftsrat empfiehlt, in der Regel vom BfS wahrgenommen werden, wie es einer selbstständigen wissenschaftlich-technischen Oberbehörde angemessen ist. Das schließt die fachliche Abstimmung mit dem BMU ein. In der Vergangenheit scheinen insofern Mängel von Doppelaufträgen und Doppelarbeit aufgetreten zu sein.

Die Vergabe von Forschungs- und Gutachtenaufträgen ist wettbewerbsrechtlich streng geregelt (vgl. dazu unten 6.3).

## **5.5 Personal und Organisation**

### **5.5.1 Anforderungen an das Leitungspersonal**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt, bei der Berufung des Präsidenten sowie des übrigen Leitungspersonals künftig neben administrativen Kompetenzen auch auf fachwissenschaftliche Eignung der Kandidaten zu achten. Die Bedeutung der Fachkompetenz ist beim BfS nicht zu bezweifeln. Man hat jedoch von der Fachbereichsleitung an und auf weiteren Leitungsebenen nicht den Eindruck, dass dieses Auswahlkriterium vernachlässigt worden sei.

Anders ist die Ebene der Amtsleitung zu beurteilen. Das BfS bündelt heterogene Verwaltungsaufgaben mit Forschungsbezug. Es liegt nicht der Fall einer hochspezialisierten Fachbehörde vor, bei der Affinität zu Physik, Medizin oder Ingenieurwissenschaften auf der Hand liegt. Das Anforderungsprofil eines Behördenpräsidenten erfordert auch bei einer wissenschaftlich-technischen Verwaltung noch andere Qualifikationsmerkmale, nicht zuletzt auf dem Gebiet des öffentlichen Managements. Die Stärkung nur eines Auswahlkriteriums ist für einschlägige Personalentscheidungen bei abstrakter Vorgabe problematisch.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt zu prüfen, ob die Besetzung einzelner Leitungsstellen zukünftig im Wege einer gemeinsamen Berufung mit einer Universität erfolgen kann. Diese Möglichkeit ist ausgeschlossen. Das Einrichtungsgesetz schreibt dem BfS nur Forschung, nicht aber Lehre als Annexaufgabe zu. Lehre kann also nicht in das Hauptamt integriert werden. Bei der Lehrtätigkeit von Mitarbeitern des BfS geht es um eine genehmigungspflichtige Nebentätigkeit, bei der die Interessen der Behörde zu berücksichtigen sind. Es besteht nicht der Eindruck, dass das BfS nebenamtliche Lehrtätigkeit behindert hat. Ihre Förderung ist zu empfehlen.

### **5.5.2 Umwidmung von Stellen**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt die Umwidmung von vorhandenen Stellen zur Ausweitung des Anteils an eigener Forschung. Diese Empfehlung verkennt die Funktion einer wissenschaftlich-technischen Verwaltungsbehörde mit Forschungsbezug. Sie geht von einem nicht vorhandenen Dualismus der Wahrnehmung von Sachaufgaben und der Forschung aus. Stellen des BfS sind der Wahrnehmung seiner Sachaufgaben gewidmet. Welche Anteile an Zweckforschung auf der jeweiligen Stelle qualitativ und quantitativ anfallen, bestimmt sich nach aufgabenadäquaten Bedarf. Dieser ist nicht statisch, sondern verändert sich nach Maßgabe vieler Einflussfaktoren bis hin zu den finanziellen Ressourcen.

### **5.5.3 Weitere Erwägungen, insbesondere Nachwuchsgewinnung und befristete Stellen**

Weitere Erwägungen des Wissenschaftsrats betreffen die Gewinnung von

Nachwuchspersonal, die Steigerung des Anteils befristeter Stellen, die Leistungsvergütung des BfS-Personals, die Aufgabenkonzentration bei anhaltendem Personalabbau, die Übertragung administrativer Aufgaben auf andere Einrichtungen, die Einrichtung projektförmiger Arbeitsstrukturen, die fachbereichs- und standortübergreifende Vernetzung. Damit sind Fragen aufgeworfen, die über den Forschungsbezug des BfS hinausreichen. Sie sind im Zusammenhang mit der allgemeinen Modernisierung des BfS zu erörtern (unten zu 7.).

Bei der Personalrekrutierung ist zu überprüfen, ob die richtigen Kriterien angewendet werden, vor allem welche Bedeutung die wissenschaftliche Qualifikation des Personals haben soll und tatsächlich hat. Sie kann nicht allein entscheidend sein, weil die Mitarbeiter eine Fülle – z. T. unterschiedlicher – Verwaltungsaufgaben wahrzunehmen haben, die in unterschiedlicher Akzentuierung und Gewichtung zu beachten sind. Vermutlich könnte das Auswahlverfahren verbessert werden, indem die Kriterien vorab grundsätzlich klargestellt und in den Ausschreibungen umfassend dargelegt werden.

Der WR hält den Personalkostenanteil der befristeten Stellen beim BfS mit 4 % für zu niedrig und sieht darin eine Einschränkung im flexiblen Einsatz von Personal zum Beispiel dann, wenn auf neue Themen und Aufgaben mit befristeten Neueinstellungen reagiert werden müsse. Das ist zunächst eine sehr pauschale Kritik, die weder von der Bedarfs- noch von der Instrumentenseite her begründet wird. Befristete Anstellungen sind an den universitären und außeruniversitären Forschungsinstituten verbreitet, allerdings auch dort seit langem umstritten.

Zeitstellen sind schon deswegen problematisch, weil die Dauer einer Aufgabe nie von vorn herein genau festgelegt werden kann und damit durch notwendig werdende Verlängerungen die Gefahr von unzulässigen Kettenverträgen besteht. Zudem können sie wegen der ungleichen Rechtstellung von befristet Beschäftigten und unbefristet Beschäftigten den sozialen Frieden von einer Organisation gefährden. Aus personalpolitischer Sicht ist es immer effizienter, vorhandene Mitarbeiter durch Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen so zu qualifizieren, dass sie neue Aufgaben, die ja immer im Zusammenhang mit der Kernfunktion des BfS stehen werden, übernehmen können. Befristete Anstellungen sind auch generell weniger effizient, weil die unproduktive Einarbeitung nur für eine beschränkte Einsatzzeit erfolgt. Die Fort- und Weiterbildung von Zeitarbeitskräften wird in der Regel vernachlässigt, weil sie sich nicht sinnvoll in eine mittelfristige Personaleinsatzplanung integrieren lässt.

Im übrigen steht die Forderung nach mehr Zeitverträgen im Widerspruch zu der gleichzeitigen Forderung des WR, das BfS möge für wissenschaftlichen Nachwuchs attraktiver werden. Das Angebot von nur befristeten Stellen ist gerade das Gegenteil dessen, was für Nachwuchskräfte anziehend wirkt. Sie suchen eine dauerhafte berufliche Perspektive. Sind schon ihre Berufsaussichten durch anhaltende Personaleinsparungen geringer als in konkurrierenden

Bereichen, die wachsen oder zumindest nicht schrumpfen, so sollte man dem nicht noch einen weiteren Nachteil hinzufügen.

Die Arbeitsgruppe bewertet daher die generelle Forderung nach Zeitarbeitskräften als ein inhaltsleeres Schlagwort und lehnt sie als unbegründet ab. Ein Einsatz befristeter Arbeitskräfte kann allenfalls dann sinnvoll sein, wenn das BfS ein zeitlich begrenztes Projekt übernimmt, d. h. Beginn, Ende und Aufgabenumfang eindeutig definiert werden. Dies wird aber immer ein Ausnahmefall sein, weil die hoheitlichen Aufgaben des BfS in der Regel kontinuierlich anfallen.

## **6. Verbesserung der Aufgabenwahrnehmung im Außenverhältnis**

### **6.1 „Kundenfreundlichkeit“**

Im Qualitätsmanagementhandbuch des BfS wird an mehreren Stellen betont, dass das Amt sich als Dienstleister für seine Kunden versteht. Als solche werden „Bürgerinnen und Bürger, Bundesministerien, Wissenschaft, Wirtschaft, Medizin, öffentliche Verwaltung, Medien und Verbände“ bezeichnet (0.3 Leitbild). Die Kundenorientierung wird (in 5.2) umfassend definiert; auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter selbst, die nach außen den Anforderungen anderer entsprechen sollen, werden als „interne Kunden“ zu denen gerechnet, auf die sich das BfS einstellen soll. „Die gegenwärtigen und zukünftigen Erfordernisse der Kunden“ sollen ermittelt und verstanden werden; auf deren Anforderungen an die BfS-Leistungen ist „stets ausgewogen zu reagieren“ usw. Ferner ist von „kundenbezogenen Prozessen“ die Rede (7.2), und die Kundenzufriedenheit ist zu analysieren (8.2.1).

Der zugrunde gelegte Kundenbegriff ist zu weit und zu undifferenziert, daher sind die darauf bezogenen Verhaltensregeln zu pauschal. Die von Entscheidungen des BfS betroffenen Unternehmen haben andere Interessen und Erwartungen als die mit ihm im Austausch stehenden Forschungsinstitute; die Bundesministerien haben andere Wünsche als die Verbände, und mit einzelnen Bürgern hat das Amt seltener zu tun. Kurz gesagt: Dieser Ansatz zur Qualitätsverbesserung ist zwar richtig und liegt auf der Linie der betriebswirtschaftlich orientierten Verwaltungsmodernisierung, aber er ist insgesamt zu abstrakt und reicht für sich allein nicht aus, um die wissenschaftliche und sonstige Qualität und die Akzeptabilität der Leistungen des Amtes entscheidend zu fördern. Man muss sogar befürchten, dass dieses Handbuch von den Mitarbeitern als zu „technokratisch“ vernachlässigt wird. Entscheidend wird vielmehr sein, dass die richtigen Inhalte dieser Modernisierungsmaßnahme von den leitenden Personen in anschauliche und nachvollziehbare Verhaltensweisen umgesetzt werden, so dass sich die Adressaten und die externen Kunden daran orientieren können. Dazu gehört es

übrigens auch, dass Konflikte und Widersprüche nicht verschleiert, sondern offen angesprochen werden.

## **6.2 Neustrukturierung des Verhältnisses von BMU, BfS, GRS und DBE**

Als besonders gewichtig erweisen sich nach den Erkundungen der Arbeitsgruppe die Probleme in dem Verhältnis zwischen BMU, BfS und GRS sowie DBE (s. oben 4.5). Offensichtlich werden hier manche Themen parallel von zwei Einrichtungen bearbeitet, insbesondere von BfS und GRS. Der Grund dürfte nicht darin liegen, dass in besonders schwierigen Fragen bewusst „doppelt genäht“ werden soll. Die tatsächlich vorkommende Redundanz ist vielmehr die Folge unklarer Zuständigkeitsverteilung oder unkoordinierter Wahrnehmung dieser Zuständigkeiten. Teilweise wird bei der gegenwärtigen Aufgabenverteilung sogar die gleiche Arbeit dreimal gemacht.

In diesem Zusammenhang ist es auch von Bedeutung, dass das BfS im Bereich „Sicherheit in der Kerntechnik“ stark an personeller Kapazität verloren hat. Der entsprechende Fachbereich SK des BfS umfasst heute nur noch fünf Fachgebiete sowie die Geschäftsstelle der AG Forschungskoordination und des KTA (die allerdings nur organisatorisch an den FB angebunden ist). Vor fünf Jahren waren es noch zwei Abteilungen mit acht Fachgebieten und einer Stabsstelle (die jetzt als Fachgebiet SK 3 fortbesteht, aber z.Z. nicht besetzt ist). Die anderen Fachbereiche des BfS sind jeweils in drei Abteilungen mit drei bis sechs Fachgebieten untergliedert; dazu kommen noch jeweils eine Stabsstelle und in zwei Fällen eine Arbeitsgruppe, so dass insgesamt zwischen elf und sechzehn Untereinheiten vorhanden sind. Die GRS hingegen verfügt über eine große Kapazität an Forschungspersonal und technischem Unterbau. Sie kann Aufträge des Ministeriums wesentlich schneller als der Fachbereich SK erfüllen, gilt deshalb als besonders „kundenfreundlich“ und vermutlich – wegen der Ressourcenknappheit beim BfS – auch inhaltlich dem Fachbereich des BfS überlegen. Sie profitiert überdies von der räumlichen Nähe ihres Standortes (Köln) zum BMU (Dienstsz Bonn).

Diese Situation führt zu der Überlegung, ob und wie die Aufgaben besser verteilt und dabei konzentriert werden können und wie die Aufsicht des BMU über das BfS zweckmäßiger gestaltet werden kann.

### **6.2.1 Grundsätzliche Aufgabenabgrenzung und Modalitäten der Aufsicht**

Ausgangspunkt der Überlegungen zu einer Verbesserung der Aufgabenordnung muss die Bestimmung des Grundgesetzes über die „Kernkraftverwaltung“ sein. Art. 87c GG lautet:

„Gesetze, die auf Grund des Artikels 74 Nr. 11a ergehen, können mit Zustimmung des Bundesrates bestimmen, dass sie von den Ländern im Auftrage des Bundes ausgeführt werden.“

Nach Art. 74 Nr. 11a (jetzt Abs. 1 Nr. 11a) erstreckt sich die (konkurrierende) Gesetzgebungskompetenz des Bundes auf:

„die Erzeugung und Nutzung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken, die Errichtung und den Betrieb von Anlagen, die diesen Zwecken dienen, den Schutz gegen Gefahren, die bei Freiwerden von Kernenergie oder durch ionisierende Strahlen entstehen, und die Beseitigung radioaktiver Stoffe“.

In dem auf dieser Grundlage ergangenen Atomgesetz ist für einen Teil dieser Materien von der Ermächtigung des Art. 87c GG Gebrauch gemacht worden, die Ausführung des Gesetzes durch die Länder – die sonst nach Art. 83 GG als deren eigene Angelegenheit anzusehen ist – in der Form der Auftragsverwaltung für den Bund anzuordnen. Für einen anderen Teil der im Atomgesetz geregelten Materien ist, wie oben zu 4.2 bereits dargelegt, nach § 2 Abs. 1 des BfS-Errichtungsgesetzes das BfS zuständig. In dieser Vorschrift heißt es, wie schon zitiert, dass das BfS „Verwaltungsaufgaben des Bundes“ auf bestimmten Gebieten erledigt, die dem Bund „durch das Atomgesetz, das Strahlenschutzvorsorgegesetz oder andere Bundesgesetze oder auf Grund dieser Gesetze zugewiesen werden“. Außerdem kann der BMU nach § 2 Abs. 4 dieses Gesetzes das BfS mit der Erledigung von Aufgaben des Bundes auf den in Abs. 1 genannten Gebieten beauftragen. Das Atomgesetz bestimmt die Zuständigkeiten des BfS in § 23.

Die Aufgabenzuordnung an das BfS beruht auf Art. 87 Abs. 3 GG, wonach der Bund für Angelegenheiten, für die ihm die Gesetzgebung zusteht, selbständige Bundesoberbehörden errichten kann. Es ist aber umstritten, ob und in welchem Maße diese Ermächtigung die Regelung des Art. 87c GG bzw. die Grundregel des Art. 83 GG verdrängen kann. Für die Genehmigung der Aufbewahrung von Kernbrennstoffen nach § 6 Atomgesetz wird die in § 23 Abs. 1 Nr. 4 Atomgesetz bestimmte Zuständigkeit des BfS mit verfassungsrechtlichen Argumenten bestritten, die ihrerseits auch auf den Sachzusammenhang von kerntechnischem Betrieb und Aufbewahrung von Kernbrennstoffen abstellen (Degenhart, DVBl. 2006, 1125 [1132f.]). Diese rechtliche Meinungsverschiedenheit braucht hier nicht entschieden zu werden; sie ist aber ein Symptom für die Kompliziertheit und auch Fragwürdigkeit der gesetzlichen Zuständigkeitsordnung, die hier zunächst unter einem anderen Aspekt problematisiert wird.

Es fragt sich nämlich, ob die Aufgaben des BfS gegenwärtig so zugeschnitten sind, dass für die Aufgabengesamtheit des Bundes auf dem Gebiet der Kerntechnik das Optimum erreicht wird. Dabei ist freilich die bereits vor der Einfügung des Art. 87c in das Grundgesetz diskutierte Frage auszuklammern, ob nicht die Notwendigkeit einer einheitlichen Genehmigungspraxis für kerntechnische Anlagen dazu führen müsste, statt der Bundesauftragsverwaltung durch die Länder eine bundeseigene Verwaltung einzurichten. Diese Frage ist entschieden und dürfte auf absehbare Zeit nicht anders entschieden werden. Innerhalb des bestehenden Systems aber sind offensichtlich noch

Verbesserungen möglich und nötig, weil dieses Geflecht von Aufgaben und Zuständigkeiten intransparent und teilweise zu kompliziert geworden ist: Die Bundesauftragsverwaltung wird vom BMU wahrgenommen, aber dieses wird dabei von der Bundesoberbehörde BfS und von weiteren Einrichtungen, insbesondere der GRS unterstützt. Das BfS nimmt weitere ergänzende Aufgaben wahr. Wie schon dargestellt, ist das Verhältnis zwischen BfS, GRS, DBE und den beiden Kommissionen RSK und SSK ebenfalls nicht spannungsfrei.

Getreu dem Grundsatz, dass organisatorische Entscheidungen den Besonderheiten der zu erledigenden Aufgaben folgen sollen, ist die Suche nach besseren Lösungen nach den verschiedenen Aufgabenblöcken zu strukturieren.

Aber auch die Modalitäten der Aufsicht des BMU über das BfS, der Stil und die Intensität der Einwirkung auf das Amt stehen zur Diskussion. Gegenwärtig bestehen offensichtlich Unklarheiten über die angemessene Form der Wahrnehmung dieser Aufgabe durch das BMU. Die Einflussnahmen des Ministeriums auf die Behörde werden häufig als punktuell, situationsbedingt und damit „interventionistisch“ wahrgenommen. Anzustreben ist aber eine systemisch angelegte Ministerialaufsicht, also eine nach Regeln geordnete, nicht in jedem an sich zulässigen Fall aktualisierte Einwirkung. Die Befugnisse der nachgeordneten Behörde – die ja nicht ohne Grund in der Verfassung als „selbständig“ bezeichnet ist (s. oben 4.4) – müssen auch von der Aufsichtsinstanz grundsätzlich respektiert werden. Ganz ausgeschlossen sollte es sein, dass Korrekturen an Amtshandlungen der Bundesoberbehörde an dieser vorbei, ohne ihre Unterrichtung und Beteiligung vorgenommen werden, oder dass die Erledigung von Aufgaben des Amtes gleichzeitig an dritte Stellen vergeben wird.

Tatsächlich findet im Rahmen der Fachaufsicht oft zugleich eine enge Kooperation zwischen BMU und BfS statt – dies regelmäßig vor dem Hintergrund politischer Anforderungen teils strategischer, teils tagesaktueller Art. Stellungnahmen des Amtes oder des Ministeriums werden häufig sehr kurzfristig gefordert. Dies erschwert die Einhaltung formaler Regeln, macht sie aber nicht entbehrlich – im Gegenteil ist gerade angesichts dieser Situation die Entwicklung von Routinen und die Schaffung von Transparenz dringend wünschenswert. In diesem Sinne finden bereits heute regelmäßige Abstimmungsgespräche zwischen den Leitungen der verschiedenen Organisationsebenen statt. Auch die Jahresaufgabenplanung und die Regelungen zur Auftragsvergabe dienen einer gewissen Verstetigung der Aufsichtspraxis.

### **6.2.2 Unterstützung der Bundesaufsicht (Fachbereich SK)**

Eine besonders wichtige Aufgabe des Bundes im Zuständigkeitsbereich des BMU ist die wirksame Ausübung der Bundesaufsicht über die Länder. Schon wegen der großen politischen Bedeutung der Bundesaufsicht kommt eine Übertragung dieser Zuständigkeit auf eine nachgeordnete Behörde nicht in Betracht. Im BfS ist der Fachbereich SK (Sicherheit in der Kerntechnik) dafür

zuständig, dem BMU auf diesem Gebiet zuzuarbeiten. Er ist bei der Gründung des BfS geschaffen worden. Dabei sind Unterstützungstätigkeiten für das BMU, die bis dahin die GRS ausgeübt hat, als „ämternahe behördenspezifische Aufgaben“ auf das BfS übertragen worden.

Die personelle Ausdünnung des Fachbereichs SK hat zwangsläufig zu einer Verminderung seiner Aktivitäten geführt. Der Fachbereich hat zur Zeit – wie schon erwähnt (vor 6.2.1) – nur noch fünf Fachgebiete. Die Jahresplanung 2006 des BfS weist z.B. aus, dass für die fachliche Zuarbeit zur Bundesaufsicht über kerntechnische Anlagen in Betrieb und Stilllegung im Fachgebiet SK 4 nur noch relativ geringe Kapazität zur Verfügung steht und dass durch die Mitarbeit bei dem Komplex NSGA der Umfang der Bearbeitung reduziert werden muss und ggf. bestimmte Einzelthemen nicht bearbeitet werden können (Produkt-Nr. 321112). Auch bei anderen Positionen der Jahresplanung ist angegeben, dass die Kapazität verringert werden muss. So wird das Ziel „Aktualisierung von Methoden- und Datenband PSA“ vom Fachgebiet SK 2 voraussichtlich bis zum Jahr 2008 nicht erreicht werden können, was von besonderer Bedeutung sei, weil diese Unterlagen gemäß PSA-Leitfaden (zur SÜ gemäß § 19a Atomgesetz) den Stand von Wissenschaft und Technik darstellen (Produkt-Nr.321311). Eine Verzögerung wird im Fachgebiet SK 2 auch bei der Bewertung von Konzepten und Einzelmaßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes erwartet (Produkt-Nr. 321415). Im Sachgebiet SK 1 wurde erwartet, dass für das deutsche Mitglied eines multilateralen Gremiums keine Unterlagen zur Sitzungsvorbereitung erstellt werden könnten, und für die Berichterstattung nach Art. 37 Euratom (Ableitung radioaktiver Stoffe) wurde angekündigt: „reduzierter Tiefgang der Bearbeitung; Betreuung der Verfahren nur mit dem inhaltlich minimal nötigen Aufwand“ (Produkt-Nr. 321511). Aus dem Diskussionspapier „Zukünftige Aufgabenschwerpunkte des BfS“ (Beschluss der Leitungskonferenz vom 14. November 2006) lässt sich entnehmen, dass die Aufgaben des BfS im Bereich der Stilllegung kerntechnischer Anlagen (Fachgebiet SK 3) gegenwärtig mangels Fachpersonals fast gar nicht durchgeführt werden können, sondern dass insofern in Abstimmung mit dem BMU ein „Notprogramm“ gefahren wird.

Demgegenüber scheint die GRS mit ihrem großen Personalkörper und einer ansehnlichen Finanzausstattung in der Lage zu sein, Beratung vielfältiger Art für das BMU zu leisten.

Da eine dauerhafte Steigerung der Leistungsfähigkeit des Fachbereichs SK auch durch Umsetzungen innerhalb des BfS kaum erwartet werden kann – zumal die Personaldecke auch in den anderen Fachbereichen kaum ausreicht –, stellt sich die Frage, ob dieser Fachbereich SK nicht aufgelöst und seine Aufgaben einer anderen Einheit übertragen werden sollten. Zwei alternative Lösungen sind denkbar: entweder die Eingliederung des Fachbereichs (bzw. die Verlagerung seiner Aufgaben) in das Ministerium oder seine Verstärkung durch Reorganisation der GRS.

Zwar besteht gegenwärtig ein starker Trend zur Privatisierung öffentlicher Aufgaben und damit auch zum Ausbau oder zumindest Erhaltung solcher



Einrichtungen wie der GRS, aber zu bedenken ist demgegenüber, dass die speziell auf die Unterstützung des Staates bei der Gewährleistung der kerntechnischen Sicherheit abzielenden Tätigkeiten durch solche Einrichtungen wahrgenommen werden sollten, die in die *Weisungshierarchie* eingebunden sind. Denn diese Unterstützung dient der Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben, und zwar solcher von ungewöhnlich großer Bedeutung. Andererseits scheinen sich die Ausgliederung aus der unmittelbar staatlichen Regie, die Überführung in die privatrechtliche Organisationsform und die Ersetzung von Weisungen durch Verträge praktisch bewährt zu haben. Es ist auch fraglich, ob es gelingen würde, die besondere Leistungsfähigkeit der GRS zu erhalten, wenn ein Teil von ihr in die Bundesbehörde BfS integriert würde. Die Struktur der privatrechtlichen Gesellschaft GRS dürfte nur unter erheblichen Schwierigkeiten mit der Organisationsstruktur einer Bundesoberbehörde kompatibel sein.

Gegen eine Verlagerung der Aufgaben des Fachbereichs SK in das BMU spricht, dass die Probleme der Reaktorsicherheit eng mit denen der Entsorgung und des allgemeinen Strahlenschutzes verzahnt sind und der fachliche Austausch unter dem Dach der einen Behörde BfS besser gepflegt werden kann. Solche inhaltlichen wissenschaftlichen Beziehungen bestehen aber auch über die Behörde hinaus zu Wissenschaftlern und Einrichtungen im In- und Ausland und sind auch im Verhältnis von Behörden zueinander keine Seltenheit; ein durchschlagendes Argument für organisatorische Zusammenführung bilden sie nicht.

Daher sollte die Alternative in Betracht gezogen werden, den zu klein gewordenen Fachbereich „Sicherheit in der Kerntechnik“ des BfS aufzulösen und seine Aufgaben teilweise im Ministerium selbst und zum anderen Teil auftragsweise von der GRS erfüllen zu lassen. Die hoheitlichen Aufgaben sollten im Ministerium konzentriert werden; ihre Erledigung könnte dadurch zumindest beschleunigt werden. Der verwaltungspraktische Grundsatz, dass in den Ministerien nur ministerielle, also Regierungsaufgaben erledigt werden sollen, steht in diesem Falle nicht entgegen, weil das BMU wegen der politischen Bedeutung der betreffenden Angelegenheiten ohnehin stets stark involviert ist.

Ein Teil der Aufgaben, die gegenwärtig im Fachbereich SK erledigt werden (sollen), muss freilich beim BfS verbleiben, damit das Amt – auch im Interesse des BMU – weiterhin über dasjenige Maß an Basiskompetenz verfügt, das erforderlich ist, um die Einschätzungen, Empfehlungen und Handlungsvorschläge anderer (z.B. der GRS) fachlich beurteilen zu können. Das gilt insbesondere für die Bereiche Rückbau (Stilllegung) kerntechnischer Anlagen und Notfallschutz (anlageninterner Notfallschutz und Bevölkerungsschutz). Es muss möglichst vermieden werden, dass wesentliches Wissen „auseinandergezogen“, also auf verschiedene Organisationen verteilt wird. Aus dieser Überlegung heraus muss geprüft werden, ob Teile des Fachbereichs SK an die Fachbereiche SE und/oder SW/SG übertragen werden können oder sollen.

Die Neuorganisation im einzelnen muss von BfS und BMU entwickelt werden. Aus der Sicht der Arbeitsgruppe sollte dabei u.a. beachtet werden, dass Aufgaben der *internationalen Zusammenarbeit* auf dem Gebiet der Kerntechnik (jetzt SK 1) sowohl auf der Ebene des BMU wie auf der stärker fachlich orientierten des BfS wahrgenommen werden müssen. *Sicherheitsanalysen und –maßstäbe* (SK 2) werden im BMU benötigt und gegenwärtig wohl überwiegend von der GRS erstellt, so dass insofern eine andere Zuordnung in Betracht kommt. Dasselbe dürfte für das Fachgebiet SK 4 (*Anlagen- und Genehmigungsstatus*) gelten: seine Arbeit ist ebenfalls Grundlage der kerntechnischen Sicherheitsaufsicht. Die *Störfallmeldestelle* (Fachgebiet SK 5) gehört demgegenüber eher auf die Ebene unterhalb des Ministeriums, könnte also beim BfS verbleiben, zumal sie eine Schnittstelle zum Notfallschutz und zur Nuklearspezifischen Gefahrenabwehr bildet. Sie sollte dann um den INES-Officer verstärkt werden. Wegen des engen Sachzusammenhangs mit der Aufsicht über die Länder ist aber auch ihre Ansiedlung im BMU zu erwägen.

Zu beachten ist, dass im Falle der skizzierten Neuorganisation im Ministerium eine ausreichende Zahl von Stellen für diese bisher vom BfS bearbeiteten Aufgaben geschaffen werden muss. Für diese Stellen muss wissenschaftlich hochqualifiziertes Personal angeworben bzw. aus dem BfS übernommen werden. Das BMU muss dann auch die Aufträge an die GRS selbst begleiten, und es muss die Grenzen beachten, die einer Übertragung von Aufgaben an die GRS durch das Gebot der demokratischen Legitimation allen Staatshandeln gezogen sind. Die GRS als privatrechtliche Gesellschaft kann danach keine hoheitlichen Aufgaben wahrnehmen, sondern muss sich auf Hilfsaufgaben beschränken, d.h. wissenschaftliche Forschung und Beratung betreiben, aber nicht selbst in Regierungs- oder Verwaltungsangelegenheiten entscheiden. Sie ist nicht „beliehener Unternehmer“ im Sinne der verwaltungsrechtlichen Doktrin und sollte auch keinesfalls dazu gemacht werden.

Bedenklich ist, dass die GRS offenbar schon jetzt Aufgaben an der Grenze zu hoheitlichem und ministeriellem Handeln erledigt. Das gilt z.B. für die internationale Zusammenarbeit, die Erarbeitung von Rechtsvorschriften und die Verantwortung für Notfallmeldewege und Notfallmanagement. Die Arbeitsgruppe kann diese Aufgaben derzeit nicht herausarbeiten; dazu bedarf es weiterer Untersuchungen des BMU und des BfS.

Die *Reaktorsicherheitskommission* ist faktisch dem BMU zugeordnet; das BfS nimmt auf ihre Arbeit nur wenig Einfluss. Die Vorarbeiten werden auch hier zu einem wesentlichen Teil von der GRS geleistet. Deshalb empfiehlt es sich, diese Kommission ausdrücklich beim BMU anzusiedeln.

### **6.2.3 Der Aufgabenbereich Entsorgung**

Im Unterschied zur Kernkraftsicherheit, die durch die Bundesaufsicht und damit primär durch das BMU gewährleistet werden soll, handelt das BfS im Bereich

der Entsorgung, soweit sie gesetzlich geregelt ist, selbständiger. Die Aufsicht durch das BMU über das BfS unterscheidet sich im Grundsatz nicht von der sonst praktizierten Aufsicht der höheren Behörde über die fachlich nachgeordnete. Allerdings lässt sich das BMU bei dieser Fachaufsicht über das BfS seinerseits von der GRS beraten, und die GRS wirkt auch an der Beratung des BMU in den Fällen mit, in denen das BfS fachliche Unterlagen im Rahmen von Planfeststellungsverfahren für Endlager radioaktiver Abfälle ertellt und die Länder für die Prüfung dieser Unterlagen zuständig sind, die ihrerseits der Aufsicht des Bundes unterstehen.

Diese *Aufgabenverflechtung* muss aufgelöst werden. Die Aufsicht eines Ministeriums über eine nachgeordnete Behörde sollte zunächst in der Form geschehen, dass etwaige Unklarheiten und nicht überzeugende Vorschläge im Gespräch mit der nachgeordneten Stelle selbst geklärt werden. Es ist ungewöhnlich, wenn dazu eine externe Stelle beratend einbezogen wird. Angesichts der Kompliziertheit der Materie und der knappen Personaldecke des Ministeriums ist es zwar verständlich, wenn der Rat Dritter eingeholt wird, doch bedeutet es eine Abweichung von der verfassungs- und verwaltungsrechtlich gegebenen Zuständigkeits- und Verantwortungsordnung, wenn die Einholung des Rates Dritter zur Regel wird. Richtig wäre es, wenn das BMU bei Zweifeln an der Rechtmäßigkeit oder Zweckmäßigkeit von Verwaltungshandlungen des BfS diesem die *Anweisung* gäbe, ein Gutachten eines Forschungsinstituts – z.B. der GRS – einzuholen, wie das BfS auch sonst Aufträge an solche Institute vergibt, und den Vorgang mit diesem Gutachten erneut vorzulegen. Andernfalls wird die nachgeordnete Behörde vom Ministerium desavouiert, was zwar nicht in jedem Fall rechtlich verboten sein mag, aber gegen ungeschriebene Normen des gegenseitigen Umgangs zwischen Behörden und ebenso gegen das Gebot der Zweckmäßigkeit verstößt.

Außerdem sollten eventuelle Weisungen am Anfang des Verfahrens, also z.B. vor der Antragstellung durch das BfS ergehen. Es ist unangemessen, zu beliebigen Zeiten und eventuell gar mit wechselnder Tendenz in laufende Arbeitsprozesse der beaufsichtigten Behörde einzugreifen. Wenn das Ergebnis des Antragsverfahrens, die Genehmigung oder Nichtgenehmigung des Endlagers durch die *Landesbehörde* dem Ministerium rechtswidrig erscheint, so muss es dies gegenüber der Landesbehörde im Wege der Bundesaufsicht beanstanden.

Es wäre also ein erster Schritt zur Entwirrung des Zuständigkeitsknäuels, wenn das BMU sich zu der dargestellten Praxis der Aufsicht über das BfS verstünde und nicht seinerseits unmittelbar mit Auftragnehmern des BfS in Kontakt träte. Zumindest müssten solche direkten Kontakte des BMU mit der GRS im Benehmen mit dem BfS erfolgen, also nach vorheriger Unterrichtung des BfS über die Absicht der Kontaktaufnahme.

#### **6.2.4 Entzerrung von Antrags-, Genehmigungs- und Betriebszuständigkeit?**

Ungenau ist demgegenüber die Vorstellung des WR, das BfS sei gleichzeitig Antrags- und Genehmigungsbehörde und für den Betrieb der genehmigten Anlagen zuständig. Tatsächlich bezieht sich die Antragskompetenz des BfS nur auf „Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle“, vgl. § 23 Abs. 1 Nr. 2 Atomgesetz. Diese Anlagen (Schacht Konrad, Gorleben, Morsleben) müssen von den Ländern genehmigt werden. In allen drei Fällen laufen Verfahren nach § 9b Atomgesetz. Genehmigungsbehörde ist das BfS für *andere* Vorhaben, nämlich für die Beförderung von Kernbrennstoffen und Großquellen sowie für die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen außerhalb der staatlichen Verwahrung, § 23 Abs. 1 Nr. 3 und 4 Atomgesetz. Die Verbindung von Antrags- und Genehmigungskompetenz, die in der Tat bedenklich wäre, ist also nicht gegeben. Die Zuständigkeit für den Betrieb von Lagerstätten ist hingegen mit der Antragskompetenz gut vereinbar.

Insofern ist es richtig, wenn die Leitungskonferenz in ihrer Stellungnahme zur Entwicklung des BfS formuliert, das BfS sei

„die kompetente atom- und strahlenschutzrechtliche Sicherheitsbehörde des Bundes mit Bündelungsfunktion auf den Gebieten

- Endlagerung radioaktiver Stoffe einschließlich Endlagersuche und Endlager-F+E,
- Zwischenlagerung und staatliche Verwahrung,
- Transporte radioaktiver Stoffe,
- Konzeptionelle Fragen (z.B. Regelwerke und Sicherheitsphilosophie).“

Rechtlich nicht unbedenklich wäre hingegen eine Änderung der Kompetenzordnung, wie sie die Leitungskonferenz ebenfalls befürwortet, wenn nämlich „im Falle einer Neuordnung der Bundeseigenverwaltung im Bereich des Atomrechts“ das BfS zur „Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde auch auf dem Gebiet der Endlagerung radioaktiver Abfälle“ gemacht würde. In diesem Falle müsste das BfS die Funktion als Antragsteller/Betreiber abgeben; so ist auch der Beschluss der Leitungskonferenz zu verstehen. Die Konzentration der Zuständigkeit für Antrag und Genehmigung bei einer Behörde muss vermieden werden. Sie wäre für die Akzeptanz der Entscheidungen äußerst nachteilig. Die intendierte Entlastung der politischen Spitze wäre nicht erreichbar.

Eine unangebrachte Verflechtung von Antrags- und Genehmigungskompetenz kann sich auch dadurch ergeben, dass das BMU sich bei der Ausübung seiner Aufsicht über die Länder in Bezug auf die Anlagen, die das BfS beantragt, vom BfS beraten lässt. Eine grundlegende Entflechtung dieser Zuständigkeiten zwischen Bund und Länder wäre nur durch eine grundgesetzliche Änderung

möglich. Dafür besteht zur Zeit nach Abschluss der Arbeiten der Föderalismuskommission politisch keine Bereitschaft.

Ob die nach § 9 a Abs. 3 S. 3 AtG dem Bund eingeräumte Option, einen beauftragten Dritten mit der Wahrnehmung seiner Aufgaben (einschließlich der dafür erforderlichen hoheitlichen Befugnisse) zu betrauen, eine praktikable Lösung bietet, steht dahin. Nach den von der Arbeitsgruppe geführten Gesprächen wird dieser Weg zur Zeit nicht ernsthaft erwogen. Daher wird darauf verzichtet, die Vor- und Nachteile einer solchen politischen Gewichtsverschiebung in diesem Bericht zu diskutieren. Gleichzeitig steht aber auch fest, dass die wünschenswerte Entflechtung nicht durch eine zusätzliche Aufgabenübertragung auf die DBE erfolgen kann. Denn diese wird – unabhängig von ihrem Aufgabenumfang – immer nur (privatrechtliche) Erfüllungsgehilfin sein können – die öffentlich-rechtliche Verantwortung bleibt weiter beim BfS.

Bei der Bewertung der potentiellen Interessenkollision des BfS ist auch zu berücksichtigen, dass die beanstandete Konstellation auch sonst durchaus vorkommt; es handelt sich nicht um eine Besonderheit nur beim BfS. Denn überall dort, wo der Bund oder die Länder für die Realisierung von Infrastrukturmaßnahmen verantwortlich sind (z. B. im Straßen-, Flughafen-, Hafen-, Eisenbahn- und Wasserstraßenbau), ist die planende Stelle den vom Gesetzgeber erlassenen Planungs- und Schutzgesetzen unterworfen. Damit können sich mittelbar oder unmittelbar Interessenüberschneidungen zwischen Antragsteller, Genehmigungsbehörde und späteren Betreibern ergeben. Dies scheint in unserer bestehenden Verwaltungsordnung unvermeidbar zu sein. Mit den Vorschriften im Verwaltungsverfahrensgesetz, zwingenden Beteiligungsrechten der Betroffenen, Transparenzvorschriften in den entsprechenden Planungsgesetzen sowie der Möglichkeit der gerichtlichen Überprüfung von Entscheidungen stehen die entsprechenden Kontrollinstrumente zur Verfügung, um das Rechtsstaatsgebot zu gewährleisten. Das BMU sollte aber darauf verzichten, sich bei der Ausübung seiner Aufsicht in diesen Fragen durch das BfS beraten zu lassen.

### **6.2.5 Andere Aufgaben des BfS**

Bei anderen Aufgaben des BfS ist die Lage klarer, und es empfiehlt sich keine Änderung. Das gilt insbesondere für die Aufgaben der Fachbereiche SG und SW (s. schon oben 4.6.8). Deren Verhältnis zur Wissenschaftsgemeinschaft scheint entspannt zu sein; der Verzicht auf eigene Forschung wird insofern offenbar sogar vom WR akzeptiert. Mit externen Partnern wird über Jahrzehnte hin konstruktiv kooperiert.

### **6.2.6 Das Verhältnis des BfS (Fachbereich SE) zur DBE**

Das Verhältnis des BfS zur DBE ist ähnlich wie zur GRS, aber noch stärker dadurch gekennzeichnet, dass die privatrechtliche Gesellschaft spezialisierten Sachverstand für die Errichtung von Endlagern bei sich konzentriert hat. Die Aufgabe der DBE könnte vom BfS nicht übernommen werden. Zu prüfen ist nur, ob die Bewirtschaftung der Mittel optimal organisiert ist. Hierzu bedürfte es weiterer Untersuchung, die die Arbeitsgruppe derzeit nicht leisten kann (s. oben zu 4.5.2).

Im Zusammenhang mit seiner Kritik an der organisatorischen Konzentration von Genehmigungs-, Antragstellungs-, Betreiber- und Beratungsaufgaben im BfS (Fachbereich SE) und der mit der fehlenden institutionellen Trennung entstehenden Gefahr von Interessenkollisionen spricht der WR (S. 64/65) die Aufgabenbereiche des Fachbereichs „SE“ und der DBE an. Er empfiehlt eine Prüfung, welche der sich zur Zeit teilweise überschneidenden Tätigkeiten vollständig der DBE übertragen werden könnten. Die durch die ausgelagerten Aufgaben freigesetzten Ressourcen des BfS sollten vor allem genuin wissenschaftlichen Aufgaben in der Endlagerforschung gewidmet werden.

Abgesehen von der Frage, ob solche organisatorischen Vorschläge von dem Evaluierungsauftrag des WR abgedeckt sind, enthalten sie auch keine Präzisierungen, wo Überschneidungen gesehen werden und welche Aufgaben auf die DBE übertragen werden sollten.

Die DBE ist – wie unter 4.5.2 dargestellt – eine privatrechtliche Gesellschaft, die überdies durch ihren Gesellschafterkreis Gefahr läuft, bei ihrer Aufgabenwahrnehmung in Interessenkonflikte zu geraten. Sie kann – wie durch den Kooperationsvertrag zugewiesen – immer nur Erfüllungsgehilfin nach § 9a Abs. 3 Satz 2 AtG sein. Zwar kann der Bund nach § 9a Abs. 3 Satz 3 AtG zur Erfüllung seiner Pflichten die Wahrnehmung seiner Aufgaben mit den dafür erforderlichen hoheitlichen Befugnissen ganz oder teilweise auf Dritte übertragen, wenn diese die im Gesetz dafür genannten Voraussetzungen erfüllen. Von dieser Möglichkeit, einen „beliehenen Unternehmer“ zu etablieren, hat der Bund aber im Fall der DBE bislang keinen Gebrauch gemacht. Deswegen gelten in jedem Fall die Grenzen einer Aufgabenübertragung vom BfS auf den DBE nach § 9 a Abs. 3 S. 2 AtG.

Im übrigen ist es zweifelhaft, ob es angesichts des ordnungsbedürftigen Verhältnisses zwischen BfS und DBE sinnvoll wäre, dieser noch weitere Aufgaben zu übertragen. Durch eine Auslagerung von Aufgaben werden jedenfalls nicht zwangsläufig Ressourcen frei; denn die Auftragsvergabe bindet in der Regel finanzielle Mittel.

Gleichwohl muss der Kritik des WR an der Aufgabenüberschneidung nachgegangen werden. Dazu bedarf es weiterer Untersuchungen, die die Arbeitsgruppe derzeit nicht leisten kann. Sie empfiehlt aber dem BfS, die Aufgabenabgrenzung zu überprüfen und ggf. die Schnittstellen neu zu definieren.

Zu einer solchen klaren Aufgabenabgrenzung gehört unbedingt, dass das BfS sein Aufgaben- und Finanzcontrolling kontinuierlich optimiert mit dem Ziel, weniger Ressourcen im Amt zu binden und die Haushaltsmittel effizienter einzusetzen. Zur Zeit ist das BfS allein mit der Vergabe der einzelnen Aufträge an die DBE und der Verwaltung und Kontrolle der Mittel stark belastet, ohne sich dabei inhaltlich vertieft mit der auftragsgemäßen Tätigkeit der DBE befassen zu können.

Das bedingt auch eine Neugestaltung des Kooperationsvertrages. Es mutet angesichts allgemeiner Bekräftigung von Wettbewerb und Chancengleichheit befremdlich an, dass einem Unternehmen aufgrund eines aus dem Jahre 1984 stammenden, praktisch unkündbaren Vertrages ein Auftragsmonopol von jährlich 100 Mio. Euro garantiert ist.

Dies mag rechtlich vertretbar erscheinen, weil die inzwischen in Kraft getretenen Wettbewerbs- und Ausschreibungspflichten nicht rückwirkend zur Anwendung kommen. Unter den haushaltsrechtlichen Vorgaben des sparsamen Mitteleinsatzes, der Transparenz bei der Vergabe öffentlicher Aufträge und der wirksamen Ausgabenkontrolle sowie nach dem Grundgedanken eines fairen Wettbewerbs sind öffentliche Ausschreibungen zumindest für größere Arbeitspakete dringend geboten.

Die DBE würde durch ein solches Verfahren nicht unbillig benachteiligt. Denn dank des erworbenen Know-hows und durch ihre bisherigen Arbeiten im Endlagerbereich hätte sie erhebliche Vorteile gegenüber anderen Wettbewerbern. Dem BfS würde jedoch die Möglichkeit eröffnet, Verträge auszuhandeln, die auch vom Preis her marktgerecht sind. Damit würde auch gleichzeitig Druck auf die DBE ausgeübt, ihre eigene Wirtschaftlichkeit zu überprüfen.

Nach Auskunft des BfS steht demnächst die Planung des Verschlusses von ERAM an, insbesondere die Entwurfsplanung zur Verfüllung der Grube, Bewetterung, Streckenabdichtung und Ausführungsplanung zum Verfüllen und Verschließen. Diese Aufgabenblöcke umfassen ein Finanzierungsvolumen von ca. 24 Mio. Euro. Für die Durchführungsarbeiten zur Stilllegung nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses wie Schachtverfüllung, Verfüllbohrungen und Verschleißmaßnahmen, Streckenausbau sowie Führung des Stilllegungsbetriebes u. a. werden etwa 1,2 Mrd. Euro veranschlagt.

Da diese Kosten vom Bund zu tragen und nicht refinanzierbar sind, ist schon aus fiskalischen Gründen eine öffentliche Ausschreibung sinnvoll. Sie ist auch nach dem Bundeshaushaltsrecht und nach dem GWG zwingend geboten. Aus den Ausschreibungsergebnissen könnten sich auch wertvolle Hinweise ergeben, wo die DBE mit ihren Kostenansätzen, die im Rahmen des Kooperationsvertrages festgelegt werden, steht.

Mit dem Hinweis auf die fehlende institutionelle Trennung der unterschiedlichen Aufgaben des BfS und der damit verbundenen Gefahr von Interessenkollisionen berührt der WR die Frage der Neuordnung der Aufgaben zwischen Bund und Ländern im Bereich des Atomrechts.

### **6.3 Beachtung des Vergaberechts und des Haushaltsrechts**

Unter der Aufgabengruppe „extramurale Ressortforschung“ hat der WR empfohlen,

- eine größere Vielfalt von Projektnehmern bei der Vergabe von extramuralen Vorhaben in den Bereichen Sicherheit nuklearer Entsorgung sowie in der Kerntechnik zu beachten und
- die freihändige Vergabe auf Themen mit unmittelbarem Handlungsbedarf zu beschränken.

Der WR scheint davon auszugehen, dass das BfS bei den angesprochenen Vergaben größere Handlungsspielräume hat. Diese werden aber durch das Vergaberecht erheblich eingeschränkt.

#### **6.3.1 Reichweite der Ausschreibungspflicht**

Danach gilt der Grundsatz, dass auch FuE-Vorhaben nach dem Vierten Teil des GWB – also nach den Verdingungsverordnungen VOL (Verdingungsverordnung für Leistungen i. d. Fassung der Neubekanntmachung vom 6. April 2006, BAnz. 2006 vom 30. Mai 2006) und VOF (Verdingungsverordnung für freiberufliche Leistungen, Ausgabe 2006) - auszuschreiben sind.

Eine Ausnahme gilt dann, wenn der Schwellenwert, der nach § 2 Nr. 3 Vergabeverordnung (VgV) für FuE-Vorhaben auf 200.000,- € und mehr festgelegt ist, unterschritten wird (bei der Berechnung des Auftragswertes ist § 3 VgV zu beachten). Unterhalb des Schwellenwertes gilt das allgemeine Haushaltsrecht des Bundes, das nach der BHO eigene Vergabespielregeln festlegt, die zu beachten sind.

Gemeinnützige Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen (z. B. Grundlagenforschung der Universitäten) werden von den Vergaberichtlinien freigestellt (§ 100 Abs. 2 Buchst. n) GWB). Das gilt nur dann nicht, wenn ihre Ergebnisse ausschließlich Eigentum des Auftraggebers für seinen Gebrauch bei der Ausübung seiner eigenen Tätigkeit werden **und** die Dienstleistung vollständig durch den Auftraggeber vergütet wird.

Mit anderen Worten: Wenn es sich um ein FuE-Vorhaben handelt, dessen Ergebnis nicht ausschließlich in das Eigentum des BfS übergeht und/oder das nicht ausschließlich vom BfS bezahlt wird, besteht keine Ausschreibungspflicht nach der Verdingungsverordnung, sondern (bzw. allenfalls) nach Haushaltsrecht,



denn es handelt sich dann um ein gemeinnütziges Vorhaben. Das wird allerdings selten der Fall sein. Denn in der Regel (ausgenommen für den Bereich des Strahlenschutzes) erfolgt die Zahlung ausschließlich aus den Mitteln des UFO-Plans.

Soweit eine Ausschreibungspflicht besteht und die Schwellenwerte erreicht werden, richtet sich die Vergabe nach VOF. Das ergibt sich aus der Abgrenzungsvorschrift des § 1 VOL. Danach liegen FuE-Vorhaben unter den zu prüfenden Abgrenzungskriterien im Anwendungsbereich der VOF, soweit der Auftragswert 200.000,- € (ohne MwSt.) erreicht oder übersteigt. Gemäß § 5 VOF sind FuE-Vorhaben als freiberufliche Leistungen im Verhandlungsverfahren zu vergeben. Verhandlungsverfahren sind gemäß § 101 GWB Verfahren, bei denen sich der Auftraggeber mit oder ohne vorherige öffentliche Aufforderung zur Teilnahme an ausgewählte Unternehmen wendet, um mit einem oder mehreren über die Auftragsbedingungen zu verhandeln.

### **6.3.2 Notwendigkeit einer vorherigen öffentlichen Teilnahmeaufforderung**

Regelmäßig ist vor der Auftragsvergabe eine vorherige öffentliche Teilnahmeaufforderung erforderlich. Der wesentliche Unterschied zwischen dem Verhandlungsverfahren und dem nicht-offenen Verfahren ist weniger verfahrensrechtlicher Natur, denn der vorgeschaltete öffentliche Teilnahmewettbewerb unterliegt ebenfalls förmlichen Verfahrensvorschriften; sie ergeben sich aus der VOF und werden hier nicht im einzelnen referiert. Anders als im nicht-offenen Verfahren sind aber die Auftragsbedingungen deutlich offener; Auftraggeber und Bieter können über die Auftragsbedingungen und den Preis verhandeln. Dabei sind aber auch im Rahmen des Verhandlungsverfahren die Prinzipien des Vergaberechts – also insbesondere der Gleichbehandlungsgrundsatz und der Wettbewerbsgrundsatz – zu beachten.

Bei einem Verhandlungsverfahren ohne vorherige öffentliche Teilnahmeaufforderung wendet sich der Auftraggeber unmittelbar an eine oder mehrere Personen seiner Wahl und verhandelt mit diesen über die Auftragsvergabe, ohne dass besondere Verfahrensvorschriften zu beachten wären. Allerdings müssen auch hier die Grundsätze des Vergaberechts beachtet werden. Die Fälle, in denen auf eine vorherige öffentliche Teilnahmeaufforderung verzichtet werden kann, ergeben sich aus dem abschließenden Katalog des § 5 Abs. 2 VOF.

Für FuE-Vorhaben *könnten* hier die folgenden Gründe in Betracht kommen:

- der Gegenstand des Auftrags erfordert eine besondere Geheimhaltung;
- die Dienstleistung kann aus technischen oder künstlerischen Gründen oder aufgrund des Schutzes von Ausschließlichkeitsrechten (z.B. geistige Eigentumsrechte) nur von einer bestimmten Person ausgeführt werden. Dabei kommt es nicht darauf an, dass man meint, eine bestimmte Person

könne den Auftrag am besten ausführen, sondern es dürfen tatsächlich nur die angesprochenen Anbieter für diese Aufgabe in Betracht kommen;

- Aufträge, bei denen dies unbedingt erforderlich ist, weil dringliche, zwingende Gründe im Zusammenhang mit Ereignissen, die der betreffende Auftraggeber nicht vorhersehen konnte, es nicht zulassen, die in § 14 VOF eingehaltenen Fristen einzuhalten; doch dürfen diese Gründe nicht dem Auftraggeber zuzuschreiben sein. Solche zwingenden, die Dringlichkeit begründenden Fälle können Katastrophen oder Gefahrensituationen sein; sie dürfen aber nicht vorhersehbar gewesen sein.

Insgesamt sind diese Ausnahmetatbestände eng auszulegen.

### **6.3.3 Haushaltsrechtliche Ausschreibungspflicht**

Unterhalb der Schwellenwerte gilt § 55 BHO. Danach muss dem Abschluss von Verträgen über Lieferungen und Leistungen eine öffentliche Ausschreibung vorausgehen, sofern nicht die Natur des Geschäfts oder besondere Umstände eine Ausnahme rechtfertigen; eine Ausnahme läuft dann auf eine freihändige Vergabe hinaus. Die Situationen, in denen dies zulässig ist, entsprechen in etwa denen, in denen auf eine vorherige öffentliche Teilnahmeaufforderung verzichtet werden kann (siehe oben 5.6.2), doch sind die Handhabungsmöglichkeiten ein wenig flexibler.

### **6.3.4 Schlussfolgerungen**

Die Empfehlungen des WR entsprechen in ihren „Zielvorstellungen“ den Vorgaben des GWB und seinen Verordnungen. Allerdings bietet das Vergaberecht auch Rechtfertigungsgründe, sich seinen strengen Anordnungen zu entziehen, z. B. wenn es darum geht, kleinere Institutionen oder Anfänger angemessen zu berücksichtigen. Ansonsten zielt das Vergaberecht ja gerade darauf ab, einer Vielzahl von Bewerbern die Angebotsabgabe zu ermöglichen. Und durch die Vielzahl ergibt sich in der Regel auch eine Vielfalt.

Bei oberhalb der Schwellenwerte liegenden Vergaben muss das Verhandlungsverfahren generell ohnehin angewandt werden. Insoweit ist eine freihändige Vergabe nur zulässig, wenn das Vorhaben/der Auftrag unterhalb der Schwellenwerte liegen.

Grundsätzlich ist daher der Empfehlung des WR zu folgen, weil nur auf diese Weise den rechtlichen Vorgaben des Vergaberechts entsprochen werden kann. Letztlich sollte sich daher das BfS bei der freihändigen Vergabe von Aufträgen auf gut begründbare Einzelfälle beschränken. Dies ist bereits Praxis des BfS.

## **6.4 „Bürokratieabbau“**

Unter dem Ziel, „Bürokratie abzubauen“, hat die Bundesregierung ein großes Vorhaben begonnen. Mit der Einrichtung eines „Normenkontrollrates“ ist ein erster Schritt zur Entlastung von Wirtschaft und Verwaltung von überflüssigen Regelungen getan worden (G. zur Einsetzung eines Nationalen Normenkontrollrats v. 14. August 2006, BGBl. I S. 1866). Damit sollen zunächst die bei Verwaltungsvorgängen aller Art entstehenden Informationskosten reduziert, insbesondere als nicht erforderlich erkannte Informationspflichten abgeschafft werden (Statistiken, Genehmigungsanträge, Berichte u.ä.). Die Ressorts sind verpflichtet, alle von ihnen angewendeten Rechtsvorschriften unter diesem Aspekt nach einheitlichen Vorgaben zu überprüfen und ebenso bei Vorschlägen zur Normsetzung auf die Vermeidung unnötiger Informationspflichten zu achten.

Inwieweit im Aufgabenbereich des BfS entbehrliche Informationspflichten vorgesehen sind, die zur Streichung vorgeschlagen werden könnten, kann nur das Amt selbst in Zusammenarbeit mit dem BMU und mit Betroffenen und Experten feststellen. Selbstverständlich sollte sich das BfS intensiv an diesen Arbeiten beteiligen. Es ist allerdings denkbar, dass dem Bemühen um Entlastung zumindest im Bereich der kerntechnischen Sicherheit relativ enge Grenzen gesetzt sind, weil die Aufgabe es erfordert, besonders großen Wert auf umfassende und exakte Informationen über Risiken der Kerntechnik und der Strahlenbelastung zu legen.

## **6.5 Öffentlichkeitsarbeit, Bürgerinformation, elektronische Portale**

Unter Öffentlichkeitsarbeit (Public Relations) kann man die Kunst verstehen, durch das gesprochene oder gedruckte Wort, durch Handlungen oder durch sichtbare Symbole für die eigene Institution, deren Produkt oder Dienstleistung eine günstige öffentliche Meinung zu schaffen.

Öffentlichkeitsarbeit (Organisationskommunikation, Kommunikationsmanagement) steht für denjenigen Typ öffentlicher Kommunikation, der für eine Organisation Funktionen wie Information, Kommunikation und Persuasion erfüllt und besonders auf langfristige Ziele wie Aufbau, Erhaltung und Gestaltung eines konsistenten Image und somit von Vertrauen abzielt, an einem Konsens mit den Teilöffentlichkeiten in der Umwelt der Organisation interessiert ist und so auch im Fall von Konflikten glaubwürdiges Handeln der Organisation ermöglichen soll. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei den Bezugsgruppen (Stakeholder) der Organisation zuteil, also etwa Bewohnern, Bürgern, Bürgerinitiativen, dem Gesetzgeber, (Kapitalgebern), Kunden, Lieferanten, Medien, Mitarbeitern, etc.

Für das BfS als nachgeordnete Bundesoberbehörde mit einem Aufgabenbereich, der gesellschaftspolitisch seit Jahrzehnten scharf kontrovers diskutiert wird, ist eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit besonders schwierig, gleichwohl aber von hoher Bedeutung.

Das BfS hat seine Aufgabe auf diesem Feld erkannt. Neben Publikationen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Fachzeitschriften und der Durchführung von Diskussionsveranstaltungen und Fachgesprächen zu speziellen Fachthemen werden alle Arten der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit zur Information der interessierten Öffentlichkeit genutzt. Umfangreiche BfS-Berichte werden durch einen privaten Verlag herausgegeben und vertrieben. Für die Information einer breiten Öffentlichkeit werden Broschüren und Faltblätter erstellt; regelmäßig wird ein „Tag der offenen Tür“ veranstaltet. Darüber hinaus ist das BfS auf Messen und Ausstellungen, die sein Aufgabenspektrum tangieren, durch eigene Informationsstände vertreten. Weiterhin stellt sich das BfS mit einer eigenen Homepage im Internet vor. Zwischen- sowie Abschlussberichte der Forschungsvorhaben des DMF werden ebenfalls per Internet für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die komplexen wissenschaftlichen Ergebnisse werden begleitend zu den jeweiligen Berichten in verständlicher Form zusammenfassend dargestellt. Aktuelle Ergebnisse von allgemeinem Interesse werden per Pressemitteilungen und durch Interviews in Hörfunk- und Fernsehen einem breiteren Publikum zugänglich gemacht. Darüber hinaus werden in erheblichem Umfang mündliche und schriftliche Anfragen von Bürgerinnen und Bürgern beantwortet.

Nachdem beim internen Leitbildprozess des BfS Ende 2001 bei der Öffentlichkeitsarbeit und insbesondere bei der Darstellung des Internet-Auftritts Defizite erkannt worden sind, ist der Auftritt inhaltlich und layout-technisch komplett überarbeitet und im Juni 2003 erstmals online gestellt worden. Die Resonanz war sowohl intern als auch extern positiv. Mit Hilfe des derzeitigen Internet-Auftritts können etwa 90 % aller Bürgeranfragen schnell beantwortet werden. Angesichts der schnellen technischen Entwicklung der elektronischen Medien ist eine ständige Überarbeitung des Internet-Auftritts erforderlich, die sich auch an dem Bedarf und den Gewohnheiten der Nutzer orientiert.

Die Arbeitsgruppe hält es für erforderlich, dass das BfS diesen erfolgreichen Kurs der Öffentlichkeitsarbeit fortsetzt. Das erfordert auch, die einzelnen Instrumente immer wieder kritisch zu bewerten und auch mit konkurrierenden Produkten zu vergleichen. So fällt auf, dass die im Eigenverlag erscheinenden Jahresberichte des BfS, mit denen über aktuelle Ergebnisse aus dem Aufgabenspektrum berichtet wird, den üblichen Anforderungen an Jahresberichte nicht gerecht werden. Der Leser erwartet Angaben über die Aktivitäten des Amtes im Berichtszeitraum, über Personal, Organisation und Finanzen. Es handelt sich jedoch eher um Themenhefte, die jedenfalls die Arbeitsergebnisse eines bestimmten Jahres nicht zufriedenstellend abbilden. Gegebenenfalls sollte man den Namen ändern.

Im BMU existiert inzwischen ein elektronisches Portal zur Reaktorsicherheit. Die Arbeitsgruppe kann nicht beurteilen, welche einmaligen und dauerhaften Kosten hiermit verbunden sind. Sie hält es jedoch für sinnvoll, dass das BfS

ebenfalls in die Lage versetzt wird, für seine wesentliche Fachbereiche solche Portale einzurichten.

Wenn man ein solches Portal als „institutionelles Gedächtnis“ einer Organisation ansieht, so muss es dort eingerichtet und „trainiert“, d. h. mit ständigem „Input“ versorgt werden, wo die Informationen benötigt und abgerufen werden. Für das BfS bedeutet dies, dass insbesondere alle wesentlichen Ergebnisse und Entwicklungen zum Problem der Endlagerung zentral beim Fachbereich SE des BfS auf diese Weise gebündelt werden. Natürlich ist es vor einer endgültigen Entscheidung erforderlich, eine Kosten-Nutzen Analyse durchzuführen, die auch den Aufwand für die kontinuierliche Aktualisierung und langfristige Pflege berücksichtigt. Gleichzeitig muss die Bereitstellung der entsprechenden Mittel hinreichend und dauerhaft gesichert sein. Denn ein Gedächtnis mit Lücken macht fehleranfällig.

## **7. Modernisierung der Aufgabenwahrnehmung in der Binnenorganisation**

### **7.1 Die Verwaltungsmodernisierungsprogramme der Bundesregierung**

Modernisierungsvorhaben müssen mit den Plänen und Programmen der Bundesregierung zur Verwaltungsreform kompatibel sein. Maßgeblich sind die Programme „Zukunftsorientierte Verwaltung durch Innovation“, „E-Government 2.0“ sowie im weiteren Sinne die mit der Einrichtung eines „Normenkontrollrats“ in Gang gesetzte Form von „Bürokratieabbau“ (Gesetz zur Einsetzung eines Nationalen Normenkontrollrats vom 14. August 2006, BGBl. I S. 1866).

Mit diesen Programmen will die Bundesregierung eine „umfassende, in sich abgestimmte und ressortübergreifende Modernisierungsstrategie für die Bundesverwaltung mit den Schwerpunkten Organisation und Steuerung, E-Government, Tarif- und Dienstrecht sowie Personalmanagement“ auf den Weg bringen. Betont wird die Notwendigkeit einer stärkeren „Prozess- und Ergebnisorientierung“. „Eine erfolgreiche Verwaltungspolitik des Bundes ist damit an intensive Koordinations- und Kommunikationsprozesse geknüpft, an deren Ende Kompromisse gefunden werden müssen“. Dafür will das neue Programm Leitlinien bieten (Nr. 3 des Papiers).

Als ein konkretes Gebot wird unter anderem die ressort- und ebenenübergreifende Definition der „Kernprozesse“ der Verwaltung angeführt. Als „strategische Handlungsfelder“ werden aus dem Bereich der Organisation die „regelmäßige und nachhaltige Aufgabenkritik“, die „Bündelung und Professionalisierung interner Dienstleistungen“, die „Geschäftsprozessoptimierung“ und die „Stärkung des Verwaltungsmanagements“ genannt; dazu kommen unter anderem ein ressortübergreifendes „gemeinsames Informations- und Wissensmanagement“ der Bundesverwaltung, der „Ausbau des E-

Government-Portfolios“ und die „elektronische Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Verwaltung durch gemeinsame Prozessketten“ (Nr. 5).

Grundintention des Programms „Zukunftsorientierte Verwaltung durch Innovation“ ist es, eine durch den Vollzug von Gesetz und Recht geprägte Verwaltung durch betriebswirtschaftlich-manageriale Kommunikationsformen anzureichern. Dazu heißt es: „Die Leistungsfähigkeit der Bundesverwaltung hängt wesentlich von der Fähigkeit der Führungskräfte ab, Personal- und Finanzressourcen ergebnis-, wirkungsorientiert und zugleich wirtschaftlich zu steuern. Aktuelle Managementkonzepte, die Instrumente wie Kosten- und Leistungsrechnung (KLR), Controlling, Budgetierung, Produkthaushalte und Benchmarking umfassen, werden seit Mitte der 90er Jahre auf allen Verwaltungsebenen eingeführt. Das Spannungsverhältnis zwischen einer stark legalistisch geprägten Verwaltung und betriebswirtschaftlichem Management ist aufzulösen. Nicht alle Instrumente erfüllen in jeder Behörde ihren Zweck, aber ohne neue Steuerungsinstrumente ist ein professionelles, ziel- und ergebnisorientiertes Management nicht mehr vorstellbar. Für verschiedene Behördentypen sind daher passende Steuerungsmodelle zu entwickeln.“

Die einzelnen Stichworte des Regierungsprogramms stehen jeweils für umfassende und schwierige Umsetzungsaufgaben, bei denen auf die speziellen Anforderungen der verschiedenen Aufgaben der Verwaltung zu achten ist. Die „Optimierung“ der „Geschäftsprozesse“ der Bundesbehörden kann nur in einem längeren Zeitraum mit vielen Einzelschritten gelingen. Für das BfS kann freilich festgehalten werden, dass seine Modernisierungsaktivitäten mit den Intentionen des Modernisierungsprogramms der Bundesregierung grundsätzlich konform gehen. Es hat bereits seit 2001 einschlägige Maßnahmen zur Effizienzsteigerung eingeleitet. Es geht insbesondere um die Einführung eines betriebswirtschaftlichen Instrumentariums, etwa der Kosten- und Leistungsrechnung, wie sie auch für Einrichtungen der universitären und außeruniversitären Forschung gefordert wird. Umso mehr fällt es auf, dass der Wissenschaftsrat die einschlägigen Anstrengungen des BfS nicht angemessen gewürdigt hat. Freilich schließt der erreichte Modernisierungsstand nicht aus, dass das Regierungsprogramm weitere konkrete Anregungen für das BfS enthält. So geht es zum Beispiel beim strategischen Reformfeld der „Shared Services“ nicht nur um die Bündelung standardisierbarer interner Dienstleistungen, sondern auch um die Frage, ob durch in Wettbewerb stehende Dienstleistungszentren Kosten gesenkt und der Service verbessert werden kann.

Die in den Modernisierungsprogrammen der Bundesregierung genannten Vorhaben betreffen einerseits das Außenverhältnis, andererseits die Binnenorganisation der Bundesbehörden. Entsprechend sind Fragen der Normenkontrolle nach dem Standardkosten-Modell und einer undifferenzierten Verwendung des Kundenbegriffes gegenüber der Sprache des Regierungsprogramms von Bürgern, Bürgerinnen, Unternehmen bereits erörtert worden. „Interne Kunden“ hat das BfS nach gegenwärtigem Stand ohnehin nicht. Binnenorganisatorisch gibt es keine wettbewerbsförmigen Mechanismen. Es sind

keine Quasi-Märkte etwa im Sinne eines „Market-Testing“ eingerichtet, so dass zum Beispiel eine Konkurrenz zwischen dem amtseigenen Fahrbetrieb und einem Taxiunternehmen nicht simuliert wird. Dabei hilft auch nicht der Vorschlag für eine Kategorisierung der Partner des BfS, wie sie im Zusammenhang mit der Befragung Leitbild BfS – Ergebnisse Kundenbefragung BfS 2001 vorgenommen worden ist. Man geht dort im Grunde von ökonomisch-managerial determinierten Handlungsbeziehungen aus, wie sie die Realität des wissenschaftlich-technischen Bundesamtes für Strahlenschutz nicht treffen.

Auch die Probleme des Internet-Auftritts wie der fachlichen Portale sind bei der Aufgabenmodernisierung im Außenverhältnis behandelt worden (s. oben 6.5). Zur *internen* Handhabung der Informationstechnologie stellt sich angesichts der unterschiedlichen Sachaufgaben der Fachbereiche und insbesondere der Verteilung der Behörde auf mehrere Standorte die Frage, ob sich voneinander getrennte Inseln der Nutzung von Informationstechnologien bilden. Das BfS begegnet durch mehrere organisatorische Maßnahmen solchen Entwicklungen. Es ist eine Stabsstelle St-IT eingerichtet, bei der die Verantwortung für Planung, Titelverwaltung und Erledigung der Aufgaben des IT-Betriebs und der IT-Betreuung sowie der Begleitung neuer IT-Projekte liegt und die entsprechend von den Fachbereichen und der Zentralabteilung beteiligt wird. Die Stabsstelle ist für die gesamte Informationsstruktur (Server, Netze, Infrastruktur und PC-Arbeitsplätze) verantwortlich und führt alle notwendigen Erst-, Erweiterungs- und Ersatzausstattungen durch. Beschaffungsvorgänge mit IT-Bezug (zum Beispiel Hardware, Software, Lizenzen, externe Personalleistung) erfordern die Beteiligung und Mitzeichnung des zuständigen IT-Koordinators und des IT-Titelverwalters. Mit dieser Zuständigkeit „aus einer Hand“ wird auch die Anwendung gemeinsamer IT-Standards gewährleistet. Anzumerken bleibt, dass die Stabsstelle IT am 1. Januar 2007 aufgelöst und ihre Aufgaben der Zentralabteilung übertragen werden.

## **7.2 Maßnahmen zur Effizienzsteigerung**

### **7.2.1 Kosten- und Leistungsrechnung**

Grundlage eines betriebswirtschaftlichen Managements des BfS ist die Kosten- und Leistungsrechnung, die im Jahre 2002 in Betrieb genommen worden ist. Die Amtsaufgaben sind in einem Katalog von etwa 130 Produkten abgebildet. Durch die KLR werden die jeweiligen Produkte mit ihren Kosten belastet. Wie die vom BfS herausgegebene Broschüre „Kosten- und Leistungsrechnung beim Bundesamt für Strahlenschutz“ zeigt, ist die KLR nach dem „State of the Art“ eingeführt worden. Das gilt für die Zeitaufschreibung zur verursachungsbezogenen Zuordnung der Personalkosten, die Sachkostenverrechnung wie das Berichtswesen. Es fällt auf, dass sich im Produktkatalog Kategorien – zum Beispiel „111 113 Strahlenrisiko“ – finden, die nicht in der Sprache von Leistungen, Arbeitsergebnissen, sondern in der von Aufgaben, Zuständigkeiten formuliert sind. Das BfS weist darauf hin, dass es sich bei den Produktbezeichnungen zum Teil um schlagwortartige Begriffe handele, deren sich dahinter verbergende Leistungen und Aufgaben in den

zugehörigen *Produktsteckbriefen* im Detail erläutert seien. In der Tat zeigen die Spezifikationen des Produktsteckbriefs eine stärkere Ausrichtung an Ergebnissen auf. Indessen werden durch Aufgabenformulierungen die Möglichkeiten und Grenzen der KLR verwischt.

Das BfS hat die notwendige und in vielen Teilen der Verwaltung bisher zu wenig praktizierte betriebswirtschaftliche Steuerung durch Produktkataloge und entsprechende Kostenbelastung angemessen umgesetzt. Es werden laufend produktbezogene Personal- und Sachkosten erfasst. Quartalsweise erfolgt eine Darstellung der Personalkosten und der Personalkapazitäten (Personenmonate) nach Produkten und nach Kostenstellen. Nach Abschluss des Haushaltsjahres werden Personal-, Sach- und kalkulatorische Kosten (z. B. Abschreibung) je Kostenstelle und Produkt zu einer Vollkostenrechnung zusammengeführt.

Produktbeschreibungen liefern die Grundlage für ein *outputorientiertes* Verwaltungshandeln. Es geht um die Ergebnisse der Kombination produktiver Faktoren. Die Aufgaben und Zuständigkeiten von Behörden reichen aber über die Output-Grenze der Verwaltung hinaus. Die Behörde hat auch zu berücksichtigen, welche Wirkungen ihre Aktivitäten auf die Adressaten durch die spezifische Art ihrer Anspruchnahme ausüben (*Outcome*) und ebenfalls die intendierten und nichtintendierten Folgen einschließlich der Nebenfolgen für Staat, Wirtschaft, Gesellschaft (*Impact*) zu bedenken. Der Charakter der Outputsteuerung muss auch sprachlich bewusst gehalten werden. Eine entsprechende Pflege des Produktkatalogs wird empfohlen.

Es ist der Eindruck zu vermeiden, dass allein durch ein betriebswirtschaftlich richtiges Handeln den Anforderungen an die Amtsausübung in öffentlichen Angelegenheiten Genüge getan ist. Beim BfS ist allerdings schon durch die Bindung an den Stand von Wissenschaft und Technik eine starke Wirkungsorientierung sichergestellt. Der Forschungsbedarf in Bezug auf die amtlichen Sachaufgaben verweist vor allem auf Wirkungsforschung in der ökologischen Umgebung, sei es, dass man sich der bereits eingetretenen Wirkungen und Folgen versichert, sei es, dass man neue Entwicklungen im täglichen Kontext abschätzt. Damit werden reine Output-Grenzen im Grunde relativiert.

### **7.2.2 Jahresplanung**

Die Kosten- und Leistungsrechnung ist zunächst auf *Ist*-Größen bezogen. Die Steuerung einer Behörde setzt indessen *Soll*-Werte und damit die Möglichkeit eines Soll-Ist-Vergleichs voraus. In diesem Sinne ist der Produktkatalog die Basis für die Jahresplanung des BfS. Er bildet die Grundlage für die Jahresplanungsgespräche mit der Aufsichtsbehörde. Seitens des BMU wird betont, dass damit jene Transparenz für das Aktivitätsspektrum geschaffen worden ist, die Zielvorgaben und Prioritätensetzungen mit entsprechenden Ressourcenzuweisungen besser ermöglichen. Allerdings enthält die Jahresplanung als *Soll*-Größen eine Kostenbestimmung nur zu Personen/Monaten. Überdies sind die Planungswerte zum Personalaufwand auch



nicht differenziert nach Laufbahn- bzw. Vergütungsgruppen. Im übrigen werden nur außergewöhnliche Sachkosten bei der Jahresplanung berücksichtigt. Für weitere Soll-Vorgaben ist man heute noch auf die Haushaltsplanung mit ihren Stellenplänen und die in den jeweiligen Haushaltstiteln zur Verfügung stehenden Mittelansätze angewiesen. Das BfS erwartet, dass mit der Einführung einer neuen Haushaltssoftware eine verfeinerte Zuordnung der Kosten zu den einzelnen Produkten im Rahmen der KLR durchgeführt werden kann.

Dass bei den Sollwerten der Jahresplanung prioritär auf die Personalkosten abgestellt wird, erscheint begründet. Das BfS ist als wissenschaftlich-technische Behörde personalintensiv. Das Personal ist somit der wesentliche Kostenfaktor. Weiter ist das BfS wie andere Bereiche der Bundesverwaltung einem langjährigen und spürbaren Personalabbau unterworfen worden. Die hieraus resultierenden Engpässe hat die Leitungskonferenz der BfS in ihrer Stellungnahme zur Entwicklung des BfS vom 15. Juni 2006 deutlich gemacht. Unter diesen Vorzeichen besteht die planerische Priorität, in Personen-Monaten das Soll zu definieren, das für die angemessene Erstellung der Produkte und weiter für die Aufgabenerledigung vorzugeben ist. Wenn eine solche pragmatische Vorgehensweise auch zu verstehen ist und die Aufsichtsbehörde in Stand setzt, für einen wesentlichen Produktionsfaktor eine systematische Kontrolle auszuüben, so sollte doch die Jahresplanung auf die Dauer neben Jahreshaushalt und Stellenplan zu einem *eigenen kosten- und leistungsorientierten Planwerk* ausgebaut werden. Das heißt, dass die Personalkosten nicht nur zeitlich, sondern monetär spezifiziert werden und auch Sachkosten zugeordnet werden. Der Personalaufwand ist dann entsprechend nach Laufbahn- und Vergütungsgruppen zu spezifizieren. Das muss in einer jährlichen Planung nicht zu einer unangemessenen Festschreibung der Personalentwicklung führen.

Wenn die Jahresplanung konsolidiert ist, sollte der Versuch unternommen werden, auf der Grundlage dieser Planung als Basisjahr eine mittelfristige, also fünfjährige Aufgabenplanung einzurichten. Diese sollte angesichts der Prognoseunsicherheiten als roulierende Planung jährlich fortgeschrieben werden.

### **7.2.3 Controllingsystem**

Das BfS beabsichtigt, ein erweitertes Controllingsystem aufzubauen. Als Sollvorgabe hierfür besteht zurzeit die genannte Jahresplanung mit Produktdefinitionen, Aufgaben- und Tätigkeitsbeschreibungen sowie Festlegung des einschlägigen Personalaufwands. Im Rahmen der KLR wird der Personalaufwand erfasst und in Berichten, die auf Produkte und Organisation bezogen sind, dargestellt. Im Rahmen des Controlling werden diese Berichte für die Amtsleitung unter Einbeziehung der Fachbereiche ausgewertet und bewertet. Ziel ist es dabei, sowohl Abweichungen im Bereich des festgelegten Personalaufwandes zu identifizieren als auch Probleme in der fachlichen Aufgabenerfüllung. Als Herausforderung wird das „fachliche Controlling“ angesehen.

Controlling ist ein Instrument der Steuerung und Kontrolle von Organisationen. Oft sind einschlägige Konzepte so breit angelegt, dass die gesamte Planung und Überwachung einer Behörde ins Blickfeld genommen wird. Deswegen ist es zuerst wichtig, sich vor Augen zu führen, dass Controllingsysteme der Beschaffung, Aufbereitung und Analyse von Informationen *zur Vorbereitung zielorientierter Entscheidungen durch die Amtsleitung* dienen. Damit wird deutlich, dass es darauf ankommt, welche Art von Informationen zur Diskussion stehen.

Die Vorstellungen des BfS zu einem „erweiterten“ Controlling und zu den Gegensätzen zu erwerbswirtschaftlichen Unternehmen machen insoweit eine Klarstellung erforderlich. Das operative Controlling, wie es vom BfS entwickelt wird, ist ein betriebswirtschaftliches Instrument der Überwachung und Steuerung von Organisation. Es geht um Effektivität und Effizienz organisierten Handelns und im Kern um ökonomisch relevante Daten. Das ist öffentlicher Verwaltung und privaten Wirtschaftsunternehmen gemeinsam. Privates und öffentliches Management unterscheiden sich dann dadurch, dass im ersten Falle Gewinne und Verluste die operationalen Größen sind, während es bei der öffentlichen Verwaltung um Leistungen und Kosten geht. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass sich zwar auch bei privaten Wirtschaftsunternehmen nicht alles zielscharf und rechnerisch erfassen lässt, bei öffentlichen Angelegenheiten aber ein besonders hohes Maß an konfligierenden und interpretationsbedürftigen Zielvorstellungen besteht und weiterhin Verwaltungshandeln schwieriger messbar gemacht werden kann. Der intangible Bereich, der sich ökonomischen Bewertungen entzieht, ist hier wesentlich größer. Schließlich haben die verschiedenen Kontroll- und Steuerungsmechanismen im öffentlichen und privaten Management einen jeweils unterschiedlichen Stellenwert.

Entsprechend sind in der legalistischen Verwaltung Deutschlands die Kontroll- und Steuerungsmechanismen des Rechts traditionell institutionalisiert. Das Recht ist integrativer Bestandteil des Verwaltungshandelns. Die Mitarbeiter sind herkömmlich rechtsbewusst. In der Regel genügen die bestehenden organisatorischen Sicherungen der Rechtskonformität. Das gilt auch für eine wissenschaftlich- technische Behörde, wenn im Zweifelsfall Rechtsreferenten, Justitiare usw. beigezogen werden. Anders liegen die Dinge bei privaten Wirtschaftsunternehmen. Bei erwerbswirtschaftlicher Orientierung ist das Recht Rahmenbedingung des Handelns. Sollte es zum kritischen Faktor werden, bedarf es besonderer Vorkehrungen. So richten große transnationale Unternehmen Compliance- Mechanismen ein, wenn sie sich in ausländischen Rechtsordnungen dem Risiko hoher Schadensersatzansprüche und Geldstrafen ausgesetzt sehen.

Bei der öffentlichen Verwaltung legalistischer Verwaltungskultur sind die Verhältnisse anders. Hier sind Effektivität, Effizienz und „Economy“ kritische Größen. Diese Handlungsmaßstäbe sind nicht so eingeübt wie in Wirtschaftsunternehmen. Entsprechend fehlt es vielerorts an Kostenbewusstsein. Es bedarf eigener Vorkehrungen, um der einschlägigen Probleme Herr zu werden, also eines Controllingsystems.

Das BfS kann in Anspruch nehmen, die Zeichen der Zeit früh erkannt zu haben und den Aufbau eines Controllingsystems nachhaltig betrieben zu haben. Wenn das BfS in seiner Jahresplanung sowohl Personalkosten wie Sachkosten den Produkten zuordnet, dann steht ein festes Gerüst von Sollvorgaben. Das Controlling kann hiernach Informationen über die Übereinstimmung oder Abweichung der Leistungsergebnisse und der Kostenentwicklung von den Sollvorgaben liefern und die Amtsleitung in der Stand setzen, zu einem möglichst frühen Zeitpunkt Maßnahmen zur Gegensteuerung zu ergreifen. Solange Planvorgaben nur beschränkt in der Jahresplanung enthalten sind und somit auch aus der Haushaltsplanung erschlossen werden müssen, ist das jetzige pragmatische Vorgehen vernünftig.

Wenn das BfS mit einem „erweiterten Controllingssystem“ meint, den jetzigen Entwicklungsstand als vorläufig anzusehen und an der Vervollständigung des Systems zu arbeiten, also Zielvorstellungen zu konkretisieren, monetäre Zuordnungen zu verbessern, weitere messbare Größen, Kennzahlen, Indikatoren usw. zu entwickeln, kurz die Operationalisierung des operationalen Controlling weiter zu betreiben, dann ist das eine selbstverständliche Modernisierungsaufgabe. Wenn „erweitertes“ Controlling hingegen meint, die tangiblen Bereiche betriebswirtschaftlicher Überwachung und Steuerung zu verlassen und in die Sphäre des ökonomisch Intangiblen vorzustoßen, nämlich das zu betreiben, was im Falle der Verwaltung nach Leistungen und Kosten nicht mehr bewertbar ist, müssen nach allen Erfahrungen Vorbehalte angemeldet werden.

Der allgemein akzeptierte Mechanismus der Überwachung und Steuerung ist innerhalb von Behörden die hierarchische Verantwortung der verschiedenen Leitungsebenen und zwischen Behörden die Zuordnung zu Aufsichtsinstanzen. Spezialisierte Überwachungen und Steuerungen, also Rechtsaufsicht, Qualitätskontrolle und eben auch Controlling werden nur akzeptiert, wenn sie sich an ihre Grenzen halten. Dabei schwimmt im informellen Verwaltungsalltag der Unterschied zwischen Weisung und Beratung. Grenzüberschreitungen spezialisierter Systeme werden von Mitarbeitern oft als Nebenhierarchien empfunden. Die Folge ist die Funktionslosigkeit bloßer Papierarbeit. Erst recht ist ein „fachliches Controlling“ problematisch. Man stelle sich vor, welche managerialistische Nebenbürokratie man aufbauen müsste, um angesichts der Inhomogenität der Sachaufgaben des BfS die Fachlichkeit neben der Hierarchie durch einen zweiten Strang der Überwachung zu sichern.

Nach allem wird empfohlen, dass sich das BfS beim weiteren Ausbau seines Controllingsystems deutlich auf betriebswirtschaftliche Steuerungsgrößen konzentriert. Diese Aufgabe ist anspruchsvoll genug. Wie Rechtskontrollen dort enden, wo Verwaltungshandeln nicht mehr durch Gesetz und Recht erfassbar ist, so finden Controllingsysteme ihre Grenzen, wo Verwaltungsvorgänge nach

allen Anstrengungen der Operationalisierung nicht mehr nach Leistungen und Kosten bewertbar sind.

Mit der Beschaffung, Aufbereitung, Analyse von Informationen zu Leistungen und Kosten, sei es zur Planung von Sollvorgaben, sei es zum Vergleich mit der realen Produkterstellung und Kostenentwicklung ist das operative Controlling bezeichnet. Das *strategische Controlling* bezieht sich demgegenüber auf die existentiellen Fragen der Organisation, Richtungsbestimmungen, organisationspolitische Zielfindungen usw. Einer nachgeordneten Behörde kann nicht empfohlen werden, sich dafür einen Apparat der Beschaffung und Vorbereitung einschlägiger Informationen aufzubauen. Die eigenen Dispositionsmöglichkeiten sind im nachgeordneten Bereich insoweit zu schmal. Zum einen sind die Handlungsoptionen bereits gesetzlich weitgehend vorprogrammiert. Zum anderen werden die verbleibenden Handlungsspielräume durch Prioritätensetzungen der Aufsichtsbehörde weitgehend eingeengt. Das wird durch die zahlreichen Rechtsgrundlagen des BfS und durch sein Verhältnis zum BMU deutlich. Man mag eine größere Selbständigkeit des BfS verlangen, aber nicht für seine generelle Richtungsbestimmung, seine Ziele und Prioritäten. Hier greift die Verantwortung des Ministers für sein Ressort ein. Was man allenfalls in Betracht ziehen kann, ist im BfS ein Grundsatzreferat einzurichten, das durch seine Informationsbeschaffung es der Amtsleitung erleichtert, kompetenter Dialogpartner für das Ministerium zu sein.

#### **7.2.4 Zielvereinbarungen**

Das BfS hat auf der Grundlage einer „Leitlinie Zielvereinbarung“ ein System von Absprachen eingeführt, in denen – anknüpfend an die Jahresplanung – in Gesprächen mit den Mitarbeitern Erwartungen über zu erbringende Leistungen, deren Qualität und Terminierung und die dafür verfügbaren Ressourcen festgelegt werden. Leitgedanke ist der Übergang von Einzelanweisungen hin zum Führen durch Zielvorgaben. Die „Leitlinie Zielvereinbarung“ des BfS knüpft an den verwaltungspraktischen Stand der einschlägigen Diskussion an und verweist auf Differenzierungsmöglichkeiten bei Zielen, Partnern, Funktionen. Spezifisch geht es dann im Falle des BfS darum, die Produkt-, Aufgaben-, Tätigkeitsvorgaben auf Organisationseinheiten und Arbeitsplätze herunterzubrechen. Zielvereinbarungen werden so als Vereinbarungen von Ergebnissen betrachtet. Zielvereinbarungen erfolgen formularmäßig. Es gibt einen Gesprächsleitfaden. Statusgespräche dienen der Kontrolle der Zielvereinbarungen.

Eine Durchsicht der als Beispiel zugänglichen und anonymisierten Zielvereinbarungen zeigt, dass diese sich im Wesentlichen auf die Konkretisierung von Leistungszielen beschränken. Auf Ressourcengrößen wird nur allgemein Bezug genommen. Andere Bezugsgrößen wie etwa die Intensivierung der fachgebietsinternen Besprechungen oder die Beteiligung an der Öffentlichkeitsarbeit sind eher Randerscheinungen. Hingegen weisen ergebnisorientierte Sachaussagen einen bemerkenswerten Detaillierungsgrad auf. Mit Zielvereinbarungen sollen auch Vertrauensgrundlagen geschaffen werden,

damit sich die Partner den vereinbarten Zielen verpflichtet fühlen und ihre Arbeit an diesen ausrichten. Manche meinen, dass Vorgesetzte damit nicht nur die Ausführung bestimmter Aktivitäten, sondern einen Teil ihrer Verantwortung auf Nachgeordnete übertragen und auf Einzelweisungen verzichten. Auch in der „Leitlinie Zielvereinbarung“ ist von größeren Freiräumen und Motivationsförderung die Rede.

Solche Erwartungen sind bei Zielvereinbarungen in Oberbehörden in der unmittelbaren Nähe zum Ministerium skeptisch zu beurteilen. Diese Zielvereinbarungen ändern nichts an der Hierarchie. Auch wenn man nicht von Zielvorgaben, sondern von Zielvereinbarungen spricht, muss man im Auge behalten, dass es sich um subordinationsrechtliche Verhältnisse handelt. Man kann versuchen, die Menge der Einzelinterventionen von übergeordneten Instanzen zugunsten systemischer Vorgaben zu reduzieren. Aber man kann Einzelweisungen, auch gegen die Zielvereinbarungen, nicht ausschließen. Das gilt insbesondere für das BfS – zum einen wegen dessen Sachaufgaben, also der Dynamik in Risikobereichen, die man selbst in den begrenzten Zeiträumen eines Jahres nicht völlig einfangen kann, zum anderen wegen seiner Nähe zur Politik. Physisch-technische Risiken in öffentlichen Angelegenheiten sind auch politische Risiken. In hierarchischen Organisationen lässt sich Vorgesetztenverantwortung nicht delegieren, und zwar im Besonderen nicht die Ressortverantwortung des Ministers.

Die „Leitlinie Zielvereinbarung“ lässt Partnerschaften mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Organisationseinheiten zu. Aber die Anonymisierung der Beispielfälle durch das BfS zeigt schon, dass Zielvereinbarungen, mögen sie auch mit Organisationseinheiten abgeschlossen sein, auf die Personen von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen durchschlagen. Das ist unvermeidbar, wenn man meint, mit Zielvereinbarungen eine Motivationsfunktion verbinden zu müssen. Man muss aufpassen, dass letztlich für die öffentlichen Bediensteten, die der Hierarchie und Weisungen unterworfen bleiben, nicht mehr herauskommt als eine zusätzliche quasi-moralische Selbstverpflichtung. Deswegen wird dem BfS geraten, die Steuerungs- und Koordinationsfunktion von Zielvereinbarungen zu betonen, wie es heute wohl faktisch geschieht. Man sollte den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, ihren Organisationen und Vertretungen verdeutlichen, dass sie nicht einem neuen mentalen Programm unterworfen werden, sondern dass Effektivität und Effizienz einer modernen Verwaltung verlangen, Ergebniserwartungen nicht nur planerisch zu erfassen, sondern konkret bis auf die kleinste Organisationseinheit herunterzubrechen. Für den Begriff der Zielvereinbarung bleibt die Bedeutung, dass Vorgesetzte Leistungsziele im Gespräch mit ihren Mitarbeitern formulieren und über Statusgespräche an deren Leistungen Anteil nehmen. Das kann Loyalität, Vertrauen, Leistungsbereitschaft stärken.

## **7.3 Qualitätsmanagement**

### **7.3.1 Revision des Qualitätsmanagement-Handbuchs**

Das bereits seit Anfang der 1980er Jahre bestehende Qualitätssicherungs-System für die Endlagerung radioaktiver Abfälle wurde am 1. Oktober 2004 auf Basis eines erweiterten Qualitätsmanagement-Handbuches für das BfS insgesamt zunächst zur Erprobung und zum 1. Oktober 2005 endgültig in Kraft gesetzt. Das Qualitätsmanagement-Handbuch gilt für alle Tätigkeiten des BfS. Das ist eine konsequente Entwicklung. Denn der Strahlenschutz insgesamt gehört zu den öffentlichen Gütern und Dienstleistungen von existentiellstem Charakter. Es geht nicht um Güter und Dienstleistungen, bei denen sich die Folgen von Qualitätsmängeln durch staatliche Maßnahmen so revidieren lassen, dass gewisse Nachteile hingenommen werden müssen. Das BfS hat demgemäß die Qualität seiner Produkte für Nutzung und Verwendung einschließlich etwaiger inhärenter Risiken der Verwendungsstörung auf hohem Niveau zu sichern.

Diese Sicherung kann in drei Richtungen erfolgen: Qualitätsstandards, Infrastruktur und qualitätssichernder Prozess einschließlich Überwachung. Die *Qualitätsstandards* gehen aus vielfältigen Formen der Normung hervor, wobei im Falle des BfS Qualitätsnormen und Sicherheitsnormen vielfach zusammenfallen. Standards haben unterschiedlichen Charakter: von Rechtsnormen bis zu technischen Normen. Das BfS ist an der Generierung von Normen in der einen oder anderen Weise beteiligt, insbesondere in der Zusammenarbeit mit den einschlägigen Kommissionen und Ausschüssen. Standards sind für das operative Geschäft weitgehend vorgegeben. Ihre Relevanz definiert sich auf der Ebene der Fachbereiche. Gesamtbehördlich erhebliche Normungen wie etwa das Errichtungsgesetz oder das Leitbild sind in der Unterzahl. Was die *qualitätssichernde Infrastruktur* betrifft, so verweist das BfS zwar auf allgemeine Dienste und Einrichtungen: von den Telefonanlagen über die Stromversorgung bis zur Hausverwaltung und den Fahrdiensten. Aber die eigentliche produktnahe Infrastruktur, nämlich funktionsgerechte Arbeitsräume, Laboratorien, Werkzeuge, Laboreinrichtungen usw. ist wiederum nach Fachbereichen und tiefer differenziert.

Folgerichtig ist das Qualitätsmanagement auf der gesamtbehördlichen Ebene des BfS *qualitätssicherndes Prozessmanagement*. Das Qualitätsmanagement-Handbuch weist einen beachtlichen Stand der Steuerung von Ablauforganisation und Geschäftsprozessen auf, es ist aber *redundant*. Das Handbuch enthält eine Fülle von Festlegungen, die mit der Qualitätssicherung zusammenhängen. Dazu gehören Aussagen zur qualitätssichernden Infrastruktur, zur Arbeitssicherheit, zur Einbeziehung qualitätsrelevanter Forschung, zur Auftragsvergabe, zu Messungen, zur Beschaffung, zur Überwachung, zu Messmitteln, zur Behandlung fehlerhafter Produkte bis hin zur Mitarbeiterschulung und „Kundenorientierung“ bei präziser Mitberücksichtigung von Eigenschaften und Bedürfnissen von Produktnutzern und -verwendern. Das Management-Handbuch enthält indessen auch Aussagen, die direkt mit dem spezifischen Anliegen der Qualitätssicherung nichts zu tun haben. Solange andere Steuerungsinstrumente wie Organigramme, Geschäftsverteilungspläne, Geschäftsordnungen nur in Bezug genommen werden, handelt es sich um vertretbare Verweisungen; aber es finden sich darüber hinaus allgemeine Ausführungen zu Verantwortung, Planung, Personalpolitik, Mitarbeiterzufriedenheit, Kommunikation,

Besprechungen auf Leitungsebene bis hin zur Haus- und Liegenschaftsverwaltung und den Fahrdiensten.

Das Qualitätsmanagement-Handbuch läuft mit solchen Festlegungen Gefahr, als vorherrschendes Steuerungsinstrument im BfS verstanden zu werden. Es ist eine typische Neigung von Managementmodellen, die für eine bestehende Sphäre der Produkterstellung Sinn haben, sich zu einem universellen Steuerungsanspruch zu entwickeln. Ein bekannter Fall ist das „Total Quality Management“: dabei sollen alle Funktionsbereiche einer Organisation der Optimierung der Produktqualität unterworfen werden. Das ist für eine Behörde, die Gesetzen, Haushalt, Weisungen usw. zu folgen hat, kein angemessener Anspruch.

Deswegen empfiehlt die Arbeitsgruppe dem BfS, das Qualitätsmanagement-Handbuch einer Revision zu unterwerfen. Redundante Ausführungen zur Aufbauorganisation, Planung, Personalpolitik sind zu streichen. Das Handbuch sollte sich auf qualitätssichernde Festlegungen konzentrieren. Damit gewinnt es an Orientierungskraft. Wenn dadurch auch klargestellt wird, dass es sich um einen von mehreren Steuerungssträngen im BfS handelt, so sollte doch betont werden, dass der Qualitätssicherung in einem Amt mit existentiellen Aufgaben für Leben und Gesundheit der Bürger und Bürgerinnen ein im Vergleich zu anderen Verwaltungszweigen hoher Rang zukommt.

### **7.3.2 Qualitätszirkel**

Gemäß den organisatorischen Prämissen einer in die Verwaltungshierarchie eingeordneten Oberbehörde erfolgt das prozessorientierte Qualitätsmanagement nach dem Handbuch in vertikaler Vernetzung. Es wird vorgeschlagen, diese Ausrichtung durch *horizontale Qualitätszirkel* zu ergänzen und damit eine weitere Qualitätssicherung zu gewährleisten. Erfahrungen mit Qualitätszirkeln werden überwiegend positiv bewertet. Man geht von der Grundidee aus, dass Mitarbeiter ihren Arbeitsbereich am besten kennen und damit ein großes Problemlösungspotential besitzen. In kollegialen Arbeitsweisen mit einem Moderator treffen sich die Mitarbeiter kontinuierlich und über einen längeren Zeitraum, um Probleme und Verbesserungen der Qualitätssicherung zu diskutieren. Es besteht kein Erfolgszwang. Mit solchen Zirkeln werden nicht nur systemische Verbesserungen verknüpft, sondern auch motivationale Effekte wie Interesse an Weiterbildung, Identifikation und im Besonderen Qualitätsbewusstsein.

Insofern ist zu begrüßen, dass das BfS anstrebt, die Qualitätssicherung nicht mehr nur hierarchisch zu betreiben, sondern dass Aspekte der horizontalen Vernetzung einbezogen werden sollen. Das BfS weist darauf hin, dass horizontale Vernetzungen im Qualitätsmanagement-Audit des Jahres 2006 im Vordergrund stehen und dass erste geplante Maßnahmen zur Einführung von übergreifenden Qualitätsmanagement-Gesprächskreisen vorliegen. Man stützt sich dabei auf folgenden Anschauungsfall: In den Audits des ersten Halbjahres wurde festgestellt, dass die Prozessabläufe bei der Bearbeitung von Genehmigungsverfahren an einigen Stellen verbessert werden können. In diesen

Prozess ist eine größere Anzahl von Organisationseinheiten eingebunden. Es wurde festgestellt, dass die Komplexität der Aufgaben eine Beschreibung der Arbeiten in Form einer Prozessbeschreibung erforderlich macht. Darüber hinaus ist eine horizontale Vernetzung notwendig. Dieses wurde mit zwei Empfehlungen in den Audit-Berichten berücksichtigt. Zunächst wurde die Erstellung der Prozessbeschreibung gefordert. Weiterhin wurde festgelegt, dass nach einer angemessenen Anwendungszeit der neu zu erstellenden Prozessbeschreibung die Wirksamkeit der Maßnahme in einem Qualitätsgespräch zu überprüfen ist.

Zu diesem Fall bleibt anzumerken, dass Qualitätszirkel von vielen nicht als Organ des Managements angesehen werden. Pragmatisch mag man verstehen, dass solche horizontalen Vernetzungen von Amts- und Fachbereichsleitungen angeschoben werden müssen. Will man aber die motivationalen Vorteile solcher Zirkel nutzen, muss man informale Handlungsspielräume, Möglichkeiten eigener Problemdefinition, Weisungsfreiheit usw. pflegen und nicht eine weitere manageriale Leitungsstruktur aufbauen.

## **7.4 Aufbauorganisation**

### **7.4.1 Verschlinkung der Organisation**

Die schlanke Aufbauorganisation gehört traditionell zu den Zielvorstellungen von Verwaltungsreformen. Auch das aktuelle Modernisierungsprogramm der Bundesregierung „Zukunftsorientierte Verwaltung durch Innovation“ nennt unter seinen Schwerpunkten, dass die Organisation einfach strukturiert und prozessorientiert sein muss. Das BfS selbst stellt in seinen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung einen Abbau von Hierarchieebenen zur Diskussion. Im Vergleich der Organigramme des BfS vom 1. August 2001 und vom 24. Juli 2006 kann sich das Amt zugute halten, bereits einen erheblichen Beitrag zur Verschlinkung seiner Organisation geleistet zu haben.

Die Verschlinkung der Aufbauorganisation erfolgt nicht nur aus Gründen intendierter Reform von Organisationsstrukturen. Oft ist sie Folge von Personalabbau. Das trifft auch für die Bundesverwaltung zu. Die Stellungnahme der Leitungskonferenz zur Entwicklung des BfS vom 15. Juni 2006 macht deutlich, welche Konsequenzen die Einsparauflagen der neuen Bundesregierung für das BfS haben. Selbst wenn man davon ausgeht, dass es dem BfS gelingt, vom Personalabbau weitgehend verschont zu bleiben oder in unterbesetzten Fachbereichen sogar personell verstärkt zu werden, ist mit einem Personalbestand zu rechnen, der organisatorische Anpassungen erforderlich macht. In einem solchen Falle gilt die Maxime, dass um der Aufrechterhaltung des Niveaus operativer Tätigkeiten willen die *Overhead-Organisation* einer Revision zu unterziehen ist, also Leitungsorganisation, Intendantureinheiten, Stäbe, Geschäftsstellen usw. Welches Ausmaß dieser Organisationsbereich in der modernen Verwaltung hat, zeigt das interne Beauftragtenwesen. Neben klassischen Beauftragten wie den Beauftragten für das Haushaltswesen nennt die Geschäftsordnung des BfS zahlreiche weitere Beauftragte für allgemeine



Fortbildung, für DV-Fortbildung, Gleichstellung, schwerbehinderte Menschen, Geheimschutz, Datenschutz, Arbeitsschutz, Suchtfragen, Korruptionsvorsorge. Dabei ist das BfS an vorgegebene Einrichtungen gebunden und kann allenfalls Mehrfachzuständigkeiten einrichten.

Ein weiterer Ansatz zur Straffung der internen Organisation ist oben zu 6.2.2 mit dem Vorschlag entwickelt worden, den Fachbereich SK (Sicherheit in der Kerntechnik) aufzulösen bzw. an das BMU zu verlagern. Aus diesem Vorschlag ergibt sich die Notwendigkeit weiterer organisatorischer Veränderungen innerhalb des BfS. Einzelne Aufgaben bzw. Aufgabenkomplexe können, wie ebenfalls zu 6.2.2 angemerkt ist, u. U. bei einem anderen Fachbereich des BfS verbleiben oder als besondere Aufgabe außerhalb der bestehenden Fachbereiche wahrgenommen werden.

Das wäre z.B. für die internationale Zusammenarbeit denkbar, soweit sie beim BfS verbleibt, und für die Störfallmeldestelle. Bei der Vertretung des Bundes im internationalen Bereich besteht freilich Klärungs- und Abgrenzungsbedarf; es erscheint der Arbeitsgruppe fragwürdig, ob die gegenwärtige Verteilung dieser Aufgabe auf BMU, BfS und private Einrichtungen wie die GRS zweckmäßig ist.

Wichtig erscheint der Arbeitsgruppe, dass bei einer internen Umverteilung der verfügbaren Ressourcen die Bearbeitung der mit der End- und Zwischenlagerung radioaktiven Materials zusammenhängenden Fragen, insbesondere die Durchführung eines Standortvergleichs im Rahmen der Endlagersuche als ein wesentlicher Schwerpunkt angesehen und personell verstärkt wird. Möglicherweise kann dabei auch die gegenwärtig nur behelfsmäßig durchgeführte Stilllegungsplanung wieder intensiv betrieben werden (s. dazu auch das „Schwerpunkte“-Papier der Leitungskonferenz vom 14. November 2006).

Ein Charakteristikum der Organisation des BfS ist die Verteilung der Behörde auf *mehrere Standorte*. Diese Dislozierung hat ihren Grund nicht in der regionalen Aufgabenwahrnehmung, sondern teils in technisch-physischen Bedingungen, teils und überwiegend in der Vorgeschichte des Amtes. Das BfS kann das historische Standortproblem nicht aus eigener Kraft lösen und muss die hieraus folgende Kostenbelastung tragen. Immerhin kann es darauf verweisen, dass die Zusammenfassung der alten Institute unter dem Dach eines Amtes in der Vergangenheit bereits politische und administrative Synergieeffekte gebracht hat.

Freilich bleiben *Integrationsprobleme* für die dislozierten Organisationseinheiten bestehen. Das BfS hat diese Probleme erkannt und versucht zum Beispiel durch das gemeinsame Leitbild Integrationseffekte für die Gesamtbehörde zu erzielen. Organisatorisch kommt die Integrationsaufgabe in erster Linie dem Präsidenten und dem Vizepräsidenten zu. Daneben wird man insbesondere der monatlichen Leitungskonferenz der Fachbereichsleiter und des Abteilungsleiters Z unter der Verantwortung des Präsidenten eine Integrationsfunktion beimessen. Es wird vorgeschlagen, die Benennung der Leitungskonferenz aus dem

Qualitätsmanagement-Handbuch herauszunehmen, da sie keine spezifische Aufgabe der Qualitätssicherung wahrnimmt, und sie in ihrer Integrationsfunktion in die Geschäftsordnung des BfS aufzunehmen.

Geht man von der Maxime aus, bei Personaleinsparungen das Niveau operativer Tätigkeiten nach Möglichkeit zu halten, dann stellt sich die Frage, ob der *Vizepräsident* in Personalunion Leiter der Zentralabteilung sein könnte. Es besteht eine verbreitete Verwaltungspraxis, die in der Hierarchie an zweiter Stelle stehende Person mit Z-Funktionen zu betrauen. Das BfS selbst räumt eine solche Möglichkeit ein; allerdings erscheint ihm angesichts der Vielfältigkeit und Komplexität des Aufgabenbereichs des BfS, insbesondere zu Rechtsfragen auf dem Gebiet der Entsorgung radioaktiver Abfälle und der Errichtung und dem Betrieb von Endlagern, eine von allgemeinen Verwaltungsaufgaben losgelöste Leitungsfunktion in Form eines Vizepräsidenten als sachgerecht und angemessen.

Dem Vizepräsidenten sind neben der Vertretungsfunktion Aufgaben der Innenrevision, der Korruptionsprävention, der Eigenüberwachung Bundesendlager, der Überwachung der Qualitätssicherung, der Informationstechnik, des IT-Managements zugewiesen, jedenfalls bis zum 31. Dezember 2006. Die Zentralabteilung nimmt nicht nur die üblichen Z-Funktionen wahr. Angesichts dieser Aufgabenlage erscheint es vertretbar, Vizepräsidentenschaft und Leitung der Zentralabteilung personell getrennt zu besetzen. Bei einer weiteren Personalverknappung sollte aber im Auge behalten werden, dass die Wahrnehmung beider Leitungsbereiche in Personalunion sich in der Bandbreite vertretbarer Lösungen bewegt.

#### **7.4.2 Linienorganisation**

Das BfS ist intern *vierstufig* organisiert: Amtsleitung, Fachbereiche bzw. Zentralabteilung, Abteilungen, Fachgebiete bzw. Referate. Insbesondere die Abteilungsebene ist verhältnismäßig breit ausgebaut. Einige Abteilungen umfassen nur drei Fachgebiete. Die Aufbauorganisation steht insoweit zu der eigenen Geschäftsordnung des BfS im Gegensatz, die bestimmt, dass Abteilungen nur gebildet werden, wenn es sachlich notwendig ist. Dafür sollen mindestens fünf Fachgebiete zusammengefasst werden. Aus dem Geschäftsverteilungsplan des BfS ist abzulesen, dass die Fachgebiete teilweise sehr komplexe Aufgabenstellungen haben. Auch die Risiko- und Gefahreneigtheit vieler Tätigkeiten ist nicht zu unterschätzen. Dennoch ist die Leitungsspanne der Abteilungen im Allgemeinen zu schmal angelegt. Drei Alternativen der Reorganisation bieten sich an: erstens die Streichung der Abteilungsebene – vielleicht mit Ausnahme dislozierter Abteilungen –, zweitens die Reduktion der Abteilungen auf ein vertretbares Maß, drittens die Ersetzung der Abteilungen durch eine Gruppenstruktur.

Das BfS weist darauf hin, dass während des laufenden Prozesses der Neustrukturierung auch über die Linienorganisation diskutiert worden ist. Es wird angestrebt, die *Abteilungen* zu reduzieren und durch *Arbeitsgruppen* zu

ersetzen. So ist zum Beispiel geplant, dass der Fachbereich SW (Strahlenschutz und Umwelt) zunächst zwei seiner Abteilungen in eine Arbeitsgruppenstruktur überführt. Überlegungen im Fachbereich SG (Strahlenschutz und Gesundheit) zielen in die gleiche Richtung.

Solche Pläne der Regorganisation sind zu unterstützen. Eine Streichung der gesamten Abteilungsebene als organisatorische Zwischenschicht erschiene problematisch. Die Fachbereichsleiter müssten dann neun bis fünfzehn Fachgebiete steuern. Das ist eine Leitungsspanne, die nur bei Routineaufgaben vertretbar ist. Die komplexen Sicherheits- und Schutzaufgaben des BfS lassen das nicht zu. Auch die Reduzierung der Abteilungen hilft aus zwei Gründen nicht weiter. Zum einen kann man nach dem Geschäftsverteilungsplan davon ausgehen, dass eine im Allgemeinen sachgerechte organisatorische Differenzierung der Abteilungen gefunden worden ist. Zum anderen würden sich Probleme der Kontrollspanne dann auf die Ebene der Fachbereichsleiter verlagern. Es wird daher vorgeschlagen, die Abteilungen durch eine Gruppenstruktur zu ersetzen.

In der Linienorganisation der öffentlichen Verwaltung in Deutschland – und nur davon ist hier die Rede – ist die Gruppenstruktur relativ unüblich. Faktisch mögen sich solche Strukturen gebildet haben. Aber der Bezeichnung als Abteilung oder Unterabteilung wird der Vorzug gegeben. Eine Ausnahme ist das Bundeskanzleramt. Dort sind seit längerem unterhalb der Ebene der Abteilungen Referate zu Gruppen zusammengefasst. Bei der Koordinationsarbeit in der Regierungszentrale müssen nämlich die vielfältigen Interdependenzen zwischen den Aufgabefeldern beachtet werden; eine scharfe Trennung der Referate ist nicht angebracht. Solche Zusammenhänge sind aber nicht eine Besonderheit der höchsten Regierungsebene. Arbeits- und Zuständigkeitsverteilungen sind nie trennscharf.

Dass sich die Gruppenstruktur in Deutschland nicht stärker durchgesetzt hat, mag daran liegen, dass man fürchtet, durch kommunikativ-gruppensdynamische Prozesse in informellen Organisationen würden sich Teileinheiten verselbständigen. Hier geht es aber um die formelle Organisation, und zwar die Linienorganisation. Insoweit kann man durchaus hierarchische Strukturen in die Gruppenorganisation einbauen. Der Gruppenleiter bleibt weisungsbefugt – nur kann er sich nicht einfach auf die autoritative Seite der Hierarchie zurückziehen. Insoweit bedeutet Hierarchie vielmehr auch eine Form der vertikalen Arbeitsteilung. Dem Gruppenleiter ist über seine Leitungsfunktion hinaus ein eigenes Gebiet der Sachbearbeitung zuzuweisen. Dieses Gebiet sollte hochrangige Bedeutung für die Gruppenarbeit insgesamt haben.

Die Referate, hier die Fachgebiete in der Gruppe, folgen zuerst den üblichen Arbeits- und Zuständigkeitsverteilungen horizontaler Organisation. Sodann aber gilt für sie ein Handlungsmuster *flexibler Kooperation*, und zwar über die übliche Selbstkoordination der Referate hinaus. Das bedeutet ein höheres Niveau der Kommunikation in der Gruppe und einen höheren Stand des gemeinsamen Amtswissens. Praktisch äußert sich das daran, dass wechselseitige Vertretungen

hier zwischen Fachgebieten leichter fallen und insbesondere, dass Arbeitsspitzen in einem Fachgebiet in Kooperation mit Mitarbeitern aus anderen Fachgebieten bewältigt werden können. Gelungene Gruppenarbeit wirkt sich leistungsverstärkend aus, vielfach sogar innovativ.

Allerdings schaffen Gruppenstrukturen der Formalorganisation nur Rahmenbedingungen für Leistungsvorteile, Fehlerausgleich, neue Ideen. Ihre Realisation hängt von vielen anderen Größen ab, nicht zuletzt von Persönlichkeitsfaktoren. Freilich sprechen Erfahrungen in anderen Bereichen wissenschaftlich-technischer Arbeit, insbesondere in der Forschung dafür, dass sich bei Suchprozessen in komplexen und übergreifenden Problemlagen anders als bei Routinen, fest gefügten Arbeitsbeziehungen, engen Rollendefinitionen der Mitarbeiter mit der Gruppenstruktur Leistungsvorteile verbinden. Die Aufgaben des BfS in der Bindung an den Stand von Wissenschaft und Technik scheinen besonders geeignet, in einer Gruppenstruktur organisiert zu werden. Dem BfS wird empfohlen, den Prozess einer solchen Umstrukturierung der Abteilungen weiter zu verfolgen.

### **7.4.3 Stäbe**

Das BfS fällt nicht nur im Vergleich mit anderen Oberbehörden durch eine Vielzahl von Stäben auf. Besonders tritt hervor, dass selbst auf Fachbereichsebene Stabsstellen eingerichtet sind. Unter diesen Vorzeichen ist zunächst einmal zu begrüßen, dass das BfS selbst nach Beendigung des derzeit laufenden IT-Projektes Ende 2006 die Stabsstelle St-IT, die beim Vizepräsidenten angesiedelt ist, auflösen will. Die Aufgaben des IT-Bereichs sollen zu diesem Zeitpunkt in die Zentralabteilung integriert werden. Das ist organisatorisch angemessen.

Beim *Präsidenten* entsprechen die Stellen Präsidialbüro, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie Koordinierung der internationalen Zusammenarbeit organisatorisch den Gepflogenheiten und sind unproblematisch; beim *Vizepräsidenten* trifft das auf die Stabsstelle Innenrevision/Korruptionsprävention zu. Es ist auch angesichts der Bedeutung der Sachaufgabe zu verstehen, dass beim Vizepräsidenten eine Einheit „Eigenüberwachung Bundesendlager“ organisatorisch vorgehalten wird, jedenfalls bis die Aufgabe stärker operativ relevant wird.

Hingegen bedürften die Steuerungsstränge Aufgabenplanung, Controlling sowie Qualitätssicherung einer weiteren organisatorischen Bewertung. Die *Aufgabenplanung* manifestiert sich in einer Jahresplanung auf der Basis eines Produktkatalogs. Entsprechend der Produktorientierung und eines Planungshorizontes von einem Jahr ist die Jahresplanung nicht perspektivisch, sondern operational. Zwar kann die Jahresplanung im Kostenbereich weiterentwickelt werden. Ihr Gerüst steht indessen fest. Es ist hiernach nicht einsichtig, warum es auf Fachbereichsebene einen Stab geben soll, der sich mit Aufgabenplanung befasst. Es ist Sache der Linienorganisation, auf der Grundlage des Produktkatalogs Bedarfsanmeldungen für die Jahresplanung vorzunehmen. Dieser Bedarf aggregiert sich von unten nach oben, also von den

Fachgebieten bis zu den jetzigen Abteilungen und dann Fachbereichen und schließlich bis hin zum Präsidium. Es ist Sache der Leiter der jeweiligen Linienorganisation, den Bedarf nach oben zu vertreten. Eine eigene Stabsstelle auf Fachbereichsebene braucht es dazu nicht. Allenfalls ist daran zu denken, für Querschnittsaufgaben und zur Unterstützung bei Koordinationen ein Grundsatzreferat einzurichten. Anders verhält es sich im Präsidialbereich. Hier nehmen die relevanten Daten einen Umfang an, dass es eine Organisationseinheit geben muss, die die Bedarfsanmeldungen sammelt, bearbeitet, vorbewertet und den Entwurf eines Planungswerkes anfertigt.

Ähnlich verhält es sich mit dem *Controlling*. Dazu ist herausgestellt worden (s. oben 7.2.3), dass es sich dabei nicht um eine diffuse Kontrolle der Organisation handelt, sondern um eine betriebswirtschaftliche Steuerung, die sicherstellen soll, dass die Soll-Vorgaben zu Leistungen und Kosten eingehalten werden und die Leitung informationell instand gesetzt wird, bei Abweichungen gegebenenfalls gegenzusteuern. Bei einem solchen betriebswirtschaftlichen Verständnis bewegt sich das BfS nicht in einer Größenordnung, die ein dezentriertes Controlling bis hin zu der Fachbereichsebene erforderlich macht. Es genügt, das Controlling konzentriert auf Präsidialebene zu organisieren.

Es bleibt die *Qualitätssicherung*. Hier ist in Erinnerung zu rufen, dass das BfS mit guten Gründen ein prozessorientiertes Qualitätsmanagement eingeführt hat. Wenn man die Aufgaben innerhalb der Fachbereiche analysiert, dann ist es auf dieser Ebene kaum vorstellbar, dass eine Stabsstelle eine sachorientierte Qualitätssicherung wahrnehmen kann, also etwa im Fachbereich Strahlenschutz und Gesundheit von den biologischen Strahlenwirkungen über die Nuklearmedizin bis hin zur Dosimetrie am Arbeitsplatz. Bleibt es aber bei der prozessorientierten Qualitätssicherung, dann ist die sachorientierte Qualitätssicherung eine Leitungsfunktion in den Fachbereichen, Abteilungen und Fachgebieten. Für die behördliche Qualitätskontrolle bleibt die Funktion, im Soll/Ist-Vergleich die Einhaltung der Prozessvorgaben zu überprüfen und Abweichungen an die zuständige Stelle zu melden. Dafür genügt es aber angesichts der Größe des BfS selbst unter Berücksichtigung dislozierter Standorte, eine konzentrierte Organisation einzurichten.

Das BfS hat keine spezifischen Gründe für das Weiterbestehen von Stabsstellen für Aufgabenplanung und Qualitätssicherung auf Fachbereichsebene genannt. Es wird vorgeschlagen, diese Stäbe *abzuschaffen*. Dafür sollen solche Funktionen auf der Präsidialebene in Stabsstellen für Jahresplanung und Controlling bzw. Qualitätssicherungsüberwachung organisiert werden. Das BfS wird wie sonst Behörden durch klassische Mechanismen gesteuert. Dazu gehört jenseits der hierarchischen Weisungszusammenhänge die Steuerung durch Gesetz und Recht wie die durch Haushalt und Finanzplanung. Rechtswesen wie Finanzwesen zählen zu den Funktionen, die traditionell in einer *Zentralabteilung* organisiert sind. Jahresplanung und Controlling bzw. Qualitätssicherungsüberwachung sollten, obwohl sie Querschnittsfunktionen beinhalten, nicht in die Zuständigkeiten der Z-Abteilung fallen.

Die Bundesregierung weist in ihrem Programm „Zukunftsorientierte Verwaltung durch Innovation“ darauf hin, dass die über Jahrzehnte gewachsene traditionell inputorientierte und regelgesteuerte Verwaltungskultur in Deutschland in Zielkonflikten zu den Inhalten der ökonomisch orientierten neuen Verwaltungssteuerung steht. Zutreffend wird ausgeführt, dass die in diesem Kontext in den 1990er Jahren begonnenen Reforminitiativen die Schwächen betonen, jedoch oft die Stärken der deutschen Verwaltung ignorieren. Das steht im Gegensatz zu internationalen Vergleichen – etwa durch die Weltbank –, die der deutschen Verwaltung gute bis sehr gute Bewertungen geben. Die Bundesregierung möchte das Spannungsverhältnis zwischen einer stark legalistisch geprägten Verwaltung und einem betriebswirtschaftlichen Management auflösen.

Dazu ist anzumerken, dass es im Rahmen des Vergleichs von Verwaltungskulturen Beobachtungen gibt, wie öffentliche Verwaltungen neue Steuerungsmuster lediglich als „Paper work“ adaptieren, sich aber nach wie vor an der Steuerungs-tradition orientieren. In Japan ist ein Fall nachgewiesen, wo in der Verwaltung noch über Jahrzehnte nach formell obsoleten Regelbeständen praktiziert wurde, was nicht daran hinderte, Papiere nach den neuen Steuerungsmustern über die Schreibtische zu schieben. In Deutschland, so sagen Fachleute, würde es etwa zehn Jahre brauchen, bis die Ablösung der Kameralistik durch die Doppik in der Kommunalverwaltung von den Mitarbeitern internalisiert worden ist. Das BfS hat in bemerkenswerter Weise betriebswirtschaftliche und manageriale Instrumente eingeführt. Aus der Institutionalisierung darf man aber nicht einfach schließen, dass sie automatisch wirklich maßgeblich sind. Erfahrungen sprechen eher dafür, dass die Amtsleitung weiterhin dafür verantwortlich bleibt, solche Instrumente durchzusetzen. Deswegen müssen Jahresplanung auf der Grundlage von Produktkatalogen, Controlling als Kosten- und Leistungsüberwachung einerseits und Qualitätssicherung als prozessorientiertes Audit andererseits auf Präsidialebene angesiedelt sein.

Bisher fallen Aufgabenplanung und Controlling in den Organisationsbereich des Präsidenten. Qualitätssicherungsüberwachung wie dann auch Innenrevision und Korruptionsprävention in den Bereich des Vizepräsidenten. Sollte der Vizepräsident keine Personalunion mit der Leitung der Personalabteilung eingehen, dann empfiehlt sich, das Controlling als Stabsfunktion bei ihm zu verankern, zumal wenn er den gesamten Bereich der Informationstechnik in die Zentralabteilung abgibt. Damit wird nicht nur der organisatorischen Balance gedient. Vielmehr bedeutet die Leitungsverantwortung für die betriebswirtschaftlichen Instrumente, dass eine entsprechende innerbehördliche Orientierung im BfS nachhaltig betrieben wird.

Nicht so eindeutig ist die Lage bei der *Aufgaben- und Jahresplanung*. Die Jahresplanung auf der Grundlage der Produktkataloge ist insofern eine verkürzte Aufgabenplanung, als sie sich am Produktionsergebnis (Output) und nicht an den Auswirkungen auf die Betroffenen (Outcome) oder den beabsichtigten wie unbeabsichtigten Folgen des Handelns im sozioökonomischen Kontext (Impact)

orientiert (vgl. oben 7.2). Das Amt ist insofern nicht blind, aber die Produktplanung knüpft nun einmal explizit an Handlungsergebnissen an. Outcome und Impact-Größen werden allenfalls nachrangig, nämlich in Aufgaben und Tätigkeiten berücksichtigt oder sie kommen über die Bindung der Amtstätigkeit an den Stand von Wissenschaft und Technik indirekt zur Geltung. Damit ist die Jahresplanung kein bloßes Instrument der Binnenrationalisierung. Das BMU betont, dass die Jahresplanung des BfS in dem Dialog von Ministerium und selbständiger Oberbehörde zu Aufgabenstellung und Ressourcenbeanspruchungen die erforderliche Transparenz für rationale Entscheidungen angesichts hoher Komplexität geschaffen hat. Danach gehört die Darstellung der Jahresplanung auf jeden Fall in die Hände des Präsidenten.

Von der Herstellung des Jahresplans könnte man demgegenüber meinen, dass es sich um eine technisch-administrative Funktion handle. Dabei würde man aber Dynamik und Komplexität von Aufgabenstellung und Ressourcenbeanspruchung des BfS unterschätzen. Das BfS hat in seiner Selbstdarstellung gegenüber dem Wissenschaftsrat an signifikanten Beispielen belegt, welcher Aufgabenwandel sich in den Tätigkeitsfeldern des Strahlenschutzes in verhältnismäßig kurzen Zeiträumen vollzogen hat. Die Leitungskonferenz hat in ihrer Stellungnahme vom 15. Juni 2006 belegt, was die Ressourcenverknappung insbesondere im Personalbereich für das Amt bedeutet. Solche über den Verwaltungsalltag hinausreichenden Entwicklungen machen es jedenfalls in der jetzigen Situation erforderlich, dass der Präsident bereits bei der Herstellung des Jahresplans systemisch instand gesetzt ist, die amtseigenen gesamtbehördlichen Prioritäten zur Geltung zu bringen. Es wird daher vorgeschlagen, das Controlling auf eine Stabsstelle beim Vizepräsidenten zu verlagern, die Aufgaben- und Jahresplanung aber beim Präsidenten zu belassen.

#### **7.4.4 Geschäftsstellen**

Soweit nicht die Geschäftsstelle der RSK wegen deren ohnehin bestehenden großen Nähe zum BMU oder wegen der oben zu 6.2.2 erwogenen Auflösung des BfS-Fachbereichs SK an das BMU verlagert wird, ließen sich möglicherweise durch die Zusammenlegung der Geschäftsstellen von RSK und SSK administrative Synergieeffekte erzielen (s.a. oben 4.5.3). Das BfS hält diese Zusammenlegung für angebracht. So könnte zum Beispiel bei Ausscheiden eines der beiden Leiter eine Leitungsfunktion wegfallen, und auch bei der Schreibkraftkapazität könnte eventuell gespart werden. Allerdings hätte der gemeinsame Leiter eine sehr große fachliche und Leitungsspanne zu bewältigen. Nach Ansicht des BMU haben beide Kommissionen mit getrennten Aufgabenfeldern zu tun.

Eine Zusammenlegung mit der Geschäftsstelle des KTA kommt nach der Ansicht des BfS, die von der Arbeitsgruppe für einleuchtend gehalten wird, nicht in Betracht, weil der KTA aufgrund seiner besonderen Struktur, seiner Finanzierung und seinen Zielsetzungen nicht mit SSK und RSK vergleichbar sei. Hiernach ist abzuwarten, wie mit dem Fachbereich „Sicherheit in der

Kerntechnik“ verfahren wird, bevor mögliche Fusionen in die Wege geleitet werden.

#### **7.4.5 Projektorganisation**

BfS wie Wissenschaftsrat sprechen sich für die Einrichtung von projektförmigen Arbeitsstrukturen im Amt aus. Projekte beziehen sich auf sachlich, zeitlich, oft auch räumlich begrenzte Aufgaben, die eine komplexe, interdisziplinäre, innovative Problemstellung beinhalten. Das BfS zeichnet sich durch eine Vielfalt von Aufgaben aus, die weder befristet noch sachlich begrenzt sind. Die Ersetzung der Linienorganisation durch eine flächendeckende Projektorganisation kommt deshalb nicht Betracht. Die Projektarbeit weist aber viele Vorzüge auf, so dass man sie in geeigneten Fällen einführen sollte.

Das BfS verweist für ein Problem, zu dessen Lösung das Wissen und die Erfahrung aus verschiedenen Fachgebieten erforderlich gewesen sei, auf das Beispiel der Einrichtung der Projektgruppe für die „Genehmigungen von Standortzwischenlagern“, die nach Erteilung der entsprechenden Genehmigungen aufgelöst und wieder in die Linienorganisation eingegliedert wurde.

Es wird empfohlen, ein Projektmanagement weiterhin in solchen Fällen einzusetzen, wo die Problemlösungskapazität auf mehrere Fachgebiete oder Fachbereiche verteilt und projektförmige Arbeitsstrukturen Synergieeffekte erbringen können, ohne dass die Linienorganisation dadurch unangemessen geschwächt wird.

#### **7.4.6 Intendantureinheiten**

Die moderne Verwaltung, insbesondere auch die Bundesverwaltung verlagert Intendanturleistungen wie Geldleistungen an Mitarbeiter, Hausverwaltung, Einkauf usw. in geeignete Serviceorganisationen, also Verwaltungsämter, Besoldungsstellen usw. Das BfS kann darauf verweisen, dass es einige Bereiche von Gründung an oder später bereits ausgegliedert hat. Genannt werden: Gewährung der Beihilfe, Kindergeldzahlung, Pförtnerdienste, Gärtnerarbeiten, Reinigung, Kantinenbewirtschaftung, Druckerei. In Betracht kommt darüber hinaus der Sprachendienst. Geplant sind weiter die Einführung des elektronischen Personalverwaltungssystems durch das BVA sowie die Übertragung der Liegenschaften des Bundes an die BIMA, die auch Teile der Hausverwaltung mit übernehmen soll. Überprüft wurde im Mai 2005 die Auslagerung der Bereiche Besoldung/Vergütung sowie Reisekosten/Trennungsgeld. In diesen Bereichen haben sich nach Meinung des BfS keine Einsparpotentiale ergeben, weil Stellenabgaben oder Zahlungen an die ausführende Behörde erforderlich wären und bestimmte Arbeiten im BfS trotz der Abgabe verbleiben würden.

Im Programm der Bundesregierung „Zukunftsorientierte Verwaltung durch Innovation“ zählt die Bündelung und Professionalisierung von standardisierbaren



Dienstleistungen – „Shared Services“ – zu den strategischen Handlungsfeldern. Hiernach können *Dienstleistungszentren* Infrastruktur, Personal und vorhandenes Expertenwissen gezielter und damit wirtschaftlicher einsetzen. Sie können die Einhaltung von Qualitätsstandards leichter gewährleisten und regelmäßig schneller und kompetenter – bei geringerem Aufwand – Dienstleistungen erbringen. Auf beachtliche Einsparungspotentiale bei gleichzeitiger Leistungssteigerung wird hingewiesen. Beabsichtigt ist die Bündelung zum Beispiel in den Bereichen der Beschaffung, der Personal- und Personalnebenkosten einschließlich der Pensionsfestsetzungen. Das BfS wird hiernach über das Erreichte hinaus ständig überprüfen müssen, ob weitere interne Dienstleistungen herausverlagert werden können. Die Bundesregierung verweist dazu auch auf in Wettbewerb stehende Dienstleister. Aus dem Blickwinkel der Gesamtverwaltung des Bundes wird man über die Perspektive der Einzelbehörde hinaus darauf zu achten haben, dass bereits bestehende Dienstleistungszentren wie das Bundesverwaltungsamt optimal ausgelastet sind.

## **7.5 Personalwesen**

### **7.5.1 Personalbestand und Personaleinsatz**

Personalprobleme sind für das BfS wegen des kontinuierlichen Personalabbaus aus Sparzwängen, aber auch aus strukturellen Gründen, wie sie sich aus den Folgen einer ungünstigen Alterspyramide ergeben, zu einer Hauptbelastung der Aufgabenwahrnehmung geworden. Auch die zukünftigen Personalbestände sind bei Fortdauern der derzeitigen Rahmenbedingungen, wie die Leitungskonferenz in ihrer Stellungnahme vom 15. Juni 2006 belegt, unbefriedigend. Der Mindestpersonalbestand der Fachbereiche scheint zum Teil schon unterschritten zu sein, so dass das Amt vom BMU erteilte Aufträge zurückweisen musste.

Am schwierigsten ist die Lage im Fachbereich „Sicherheit in der Kerntechnik“ (s. schon oben 6.2 und 6.2.2). Er ist auch aus Gründen der Personalstärke kaum in der Lage, seine Aufgaben zu erfüllen. Aufgrund der altersbedingten Abgänge wird sich diese Personalsituation noch verschärfen. Obwohl sich die Engpässe dieses Fachbereichs nicht auf Personalfragen reduzieren lassen, muss man auch aus dieser Perspektive bemerken, dass sich die Probleme nicht einfach durch Stellenzuwachs lösen ließen. Hier ist aus aufgabenpolitischer wie personalpolitischer Sicht die oben (6.2.2) vorgeschlagene Weichenstellung erforderlich.

Aber auch in den anderen Fachbereichen bestehen Personalengpässe. Eine gewisse Flexibilisierung lässt sich durch projektförmige Arbeitsstrukturen und den Abbau von Hierarchien erreichen. Im Grunde kommt man aber nicht um die Frage herum, ob wegen mangelnder Personalkapazitäten Aufgaben eingeschränkt oder gar abgegeben werden müssen und neue Aufgaben nicht mehr übernommen werden können. Aus solchen Verknappungen ist auch zu verstehen, dass das BfS nicht in der Lage ist, eine Personaleinsatzplanung etwa mit systematischem Arbeitsplatzwechsel zu betreiben. Rotationen erfolgen

jeweils aus dienstlichen und personalwirtschaftlichen Gründen aus gegebenem Anlass.

Mit der Jahresplanung und der Verknüpfung von Produkten, Aufgaben, Tätigkeiten mit beanspruchten Personen-Monaten besteht jetzt ein Instrument, das eine rationale Abwägung von Aufgabenstellungen und Personalbedarf ermöglicht. Planungsentscheidungen zu Leistungen und Kosten sind in einer Weise zusammengefügt, dass Bewertungsmöglichkeiten auf der Aufgaben- wie der Ressourcenseite eröffnet sind, die über die übliche Begründung von Personalanforderungen hinausreichen.

### **7.5.2 Personalgewinnung und Einstellung**

Das BfS hat im Rahmen der Erarbeitung von Konzepten im Personalbereich auch eine *Leitlinie* für die Einstellung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entworfen. In diesem Entwurf sind die erforderlichen Vorgaben für ein faires Einstellungsverfahren genannt. Maßgeblich sind die Aussagen zu Anforderungen und Qualifikationen. Das Amt sieht die *fachliche Qualifikation* als Basis seiner Personalentscheidungen an. Sofern eine wissenschaftliche Qualifikation vorausgesetzt wird, achtet das BfS auf eine breite Grundqualifikation, um die entsprechende Verwendungsbreite zu sichern. Nur bei bestimmten Positionen wird ausnahmsweise eine sehr gezielte punktuelle Qualifizierung erwartet. Aufgrund der sich ständig ändernden Anforderungen an die Arbeit des BfS gilt es im Grundsatz, auf eine breite Qualifikationsbasis zu achten. Im Leitlinienentwurf wird festgehalten, dass künftig nicht nur auf Spezialwissen, sondern verstärkt auf ein breit angelegtes Fachwissen abgestellt wird, um auf den Prozess sich ständig wandelnder Anforderungen vorbereitet zu sein. Eine solche Akzentuierung der Verwendungsbreite ist angesichts der Notwendigkeiten von Flexibilisierungen bei Personalknappheit zutreffend.

Der Leitlinienentwurf widmet sich umfangreich und intensiver als bei den fachlichen Qualifikationen den „*soft skills*“ einzustellender Mitarbeiter. Was zu den persönlichen und sozialen Kompetenzen gesagt ist, trifft in seiner Allgemeinheit zu. Problematisch ist aber die Gewichtung. Hier muss zum Beispiel deutlich zwischen Leitungsfunktion und Sachbearbeitungsfunktion unterschieden werden. Wenn man persönliche und soziale Kompetenzen für jede zu besetzende Position herunter bricht, läuft man angesichts der Realität der Personalpolitik im öffentlichen Dienst Gefahr, einen bloßen Schlagwortkatalog aufzustellen. Anforderungen in der Persönlichkeitssphäre müssen mit viel Augenmaß konkretisiert werden. Angesichts wechselnder Motivationslagen wäre es wohl wichtiger, dem neuen Mitarbeiter an ein Berufsethos zu binden, wie es in Teilen des Leitbildes zum Ausdruck gebracht wird.

Der Wissenschaftsrat weist auf die Engpässe beim wissenschaftlichen *Nachwuchs* auf dem Gebiet des Strahlenschutzes hin. Zugleich schätzt er das BfS als für den wissenschaftlichen Nachwuchs wenig attraktiv ein. Es ist bereits herausgestellt worden, dass das BfS für eine allgemeine Nachwuchsförderung im Bereich des Strahlenschutzes nicht zuständig ist (s. oben 3.5 und 4.2). Hingegen

kann das BfS Maßnahmen ergreifen, um sich einerseits gegenüber Nachwuchskräften als attraktiver Arbeitgeber zu beweisen und andererseits die Informationsgrundlagen für die Rekrutierung zu verbreitern. Wirtschaftsunternehmen im wissenschaftlich-technischen Bereich pflegen einen beachtlichen Anteil ihres Nachwuchses aus der Praktikantenbeschäftigung zu rekrutieren. Entsprechend wird dem BfS empfohlen, (bezahlte) *Praktikantenstellen* einzurichten. Dabei sollte allerdings klargestellt sein, dass der wissenschaftliche Nachwuchs nicht für eine Praktikantentätigkeit in der Forschung, sondern für Tätigkeiten in einer wissenschaftlich-technischen Behörde mit Forschungsbezug übernommen wird. Der weitere Vorschlag des Wissenschaftsrats, *befristete* Stellen einzurichten, würde die Attraktivitätsprobleme beim BfS eher verschärfen. Im Übrigen verkennt der Wissenschaftsrat die Anforderungen an Professionalität und Kontinuität bei der Behördenarbeit. Befristete Stellen sollten allenfalls bei befristeten Projekten in Betracht gezogen werden.

### **7.5.3 Personalentwicklung**

Das BfS hat eine Reihe von Konzepten der Personalentwicklung eingeführt bzw. entworfen. Zu den Entwürfen zählt eine *Leitlinie* für die Einführung und Betreuung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zusammen mit einer *Merkliste* zur Vorbereitung der Einführung, Einführung in die Aufgabenstellung, Planung der Einarbeitungsphase usw. Als vorgegebene Norm kann die Leitlinie zunächst als vorbildlich angesehen werden. Zu kritisieren ist allerdings ein gewisser Perfektionismus. Hinzu kommt als weiterer Entwurf die Leitlinie Probezeit, in der die amtlichen Interessen an der Erprobung von Mitarbeitern formuliert sind. Insgesamt, aber insbesondere zur Einführungsleitlinie muss man die Frage stellen, ob mit solchen normativen Vorgaben der Realität operativer Belastungen der Mitarbeiter des BfS, insbesondere der Mitarbeiter in Vorgesetztenfunktionen Rechnung getragen wird. Wenn solche Leitlinien an der tatsächlichen Arbeitssituation und ihren Engpässen vorbeigehen, besteht die Gefahr unnötiger Enttäuschung normierter Erwartungen. Es wird nahe gelegt, die Einführungsleitlinien zu verschlanken und insbesondere Momente der Selbsteinführung neuer Mitarbeiter zu stärken.

Kern einer Personalentwicklungspolitik ist die *Fortbildung*. Damit soll vor allem sichergestellt werden, dass sich Qualifikationen mit dem Anforderungsprofil der jeweiligen Arbeitsstelle decken. Hinzu kommen weitere Funktionen, insbesondere die Vorbereitung auf andere horizontale wie vertikale Verwendungen. Im BfS liegt dazu ein Fortbildungskonzept vor, das den Rahmen für die Identifikation des Qualifizierungsbedarfs und für eine Qualifizierungsplanung darstellt. Für sich stellt die Rahmen-Leitlinie eine angemessene Lösung für Qualifizierungs- und Fortbildungsprobleme dar. In der Umsetzung muss sich zeigen, ob die oft voluntaristisch gehandhabte Fortbildung systematisch in den Dienst der Personalentwicklung gestellt werden kann.

### **7.5.4 Führungsgrundsätze**

Die „Führungsgrundsätze des BfS“ sind in der Sache wie in der Gestaltung problematisch. In der Sache orientieren sie sich an einem betriebswirtschaftlichen Verständnis von Leitungs- und Führungsfragen, und zwar im Hinblick auf das private Wirtschaftsunternehmen. So wird etwa die „*Ergebnisorientierung*“ als Element der persönlichen und sozialen Kompetenz herausgestellt. Das ist für die Privatwirtschaft angemessen: Das private Wirtschaftsunternehmen stellt Produkte, mithin Ergebnisse her; die Allokation dieser Produkte erfolgt durch Markt und Wettbewerb, und damit werden Erfolge und Misserfolge signalisiert, und das Unternehmen kann sich entsprechend korrigieren. Bei der öffentlichen Verwaltung gibt es jedoch eine solche Systemgrenze nicht; sie kann nicht darauf warten, dass Bürger prozessieren, Zivilbewegungen protestieren, Unternehmen fallieren usw.; sie kann nicht an der Output-Grenze Schluss machen. Wirkungen und Folgen öffentlichen Handelns sind von vornherein von jedem Mitarbeiter, erst recht von Führungskräften mit zu bedenken. Es müsste also mindestens Ergebnis- und Wirkungsorientierung verlangt werden.

Führungsgrundsätze betreffen unvermeidlich die psychisch-motivationale Seite von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Leitungsverantwortung. Dem muss auch sprachlich Rechnung getragen werden. Im vorliegenden Fall ist eine Sprache der Feststellungen bevorzugt: „Führungskräfte sind offen für Feedback...“, „Führungskräfte verfügen über folgende Kernkompetenzen...“, „die Führungskraft fördert ..., delegiert ..., motiviert ...“ usw. Damit wird die Sprache des Normativen verlassen und eine Sprache noch jenseits der Imperative gewählt, die in ihrer Absolutheit hart wirkt. Besonders problematisch sind die Fähigkeitskataloge jenseits der fachlichen Kompetenzen, also in Bereichen der Führungs- und Managementkompetenzen wie der persönlichen und sozialen Kompetenzen. Solche Aufstellungen gleichsam in der Form von Checklisten müssen jeden Vorgesetzten von vornherein als mit Mängeln behaftet erscheinen lassen.

In der Sache ist vieles in den Führungsrichtlinien richtig und entspricht dem, was in der Management- und Führungsausbildung gelehrt wird. So entspricht es theoretisch wie praktisch unseren kulturellen Organisationswerten durchaus, die Handlungsmuster hierarchisch verfasster Organisationen durch einen kooperativen Führungsstil auszugleichen. Aber hier geht es um Praxis, nämlich wie man sich in den vertikalen Kommunikationszusammenhängen einer Behörde verständigt. Dafür muss eine Form gewählt werden, die die Lebensrealität der öffentlichen Verwaltung reflektiert. Es wird empfohlen, die Führungsgrundsätze in der jetzigen Gestaltung zurückzuziehen.

## **7.6 Perspektiven der Binnenmodernisierung**

### **7.6.1 Aufgabenkritik und strategische Planung**

Die Bundesregierung zählt in ihrem Papier „Zukunftsorientierte Verwaltung und Innovation“ eine regelmäßige und nachhaltige Aufgabenkritik zu den strategischen Handlungsfeldern. Sie bezieht sich dabei auf den kontinuierlichen

Wandel der Verwaltung und postuliert Konzentration der Verwaltung auf ihre Kernfunktionen. Insbesondere sind Doppelzuständigkeiten zu vermeiden. Die operative Aufgabenkritik findet im BfS im Kontext der Jahresplanung statt. Da die hinter den Produkten stehenden Aufgaben von den Entscheidungen über knappe Personalressourcen abhängig sind, finden selbststeuernde Begründungen und Bewertungen von Aufgaben statt.

Bei der strategischen Aufgabenkritik und Planung ist zuerst zu berücksichtigen, dass das BfS als nachgeordnete Behörde in diesem Bereich der politischen Definitionsmacht des verantwortlichen Ressorts zu folgen hat. Das BfS orientiert sich so am Zielkatalog des BMU, in dem mittel- und langfristige Ziele auf den Gebieten Beendigung/Minimierung kerntechnischer Risiken, Strahlenschutz, Entsorgung, internationale Zusammenarbeit und Öffentlichkeitsarbeit/Dialog definiert werden.

Die Entwicklung eigener Strategien des BfS, die unter anderem durch die Änderung von Rahmenbedingungen und neue übergeordnete Schwerpunktsetzungen ausgelöst sind, findet regelmäßig über Instrumentarien wie Klausurtagungen und Strategiegespräche der Leitungsebene statt. Diese haben in den vergangenen Jahren zu Prozessen wie „BfS 2000“ mit nachfolgender Neuorganisation des BfS bzw. der „Mittelfristigen Aufgabenplanung 2000 bis 2004“ geführt. Vor dem Hintergrund der Festlegungen der neuen Bundesregierung zur nachhaltigen Haushaltssanierung läuft gegenwärtig das Projekt „Perspektiven des BfS (2011)“, aus dem ein Konzept hervorgehen soll, das es dem BfS gestattet, den Herausforderungen der Zukunft mit reduzierten personellen und finanziellen Ressourcen gerecht zu werden.

Neben der das gesamte Aufgabenspektrum des BfS betreffenden Jahresplanung hat das Amt in den vergangenen Jahren zu Teilfeldern seiner Aufgaben grundlegende Überlegungen für die mittel- und langfristige Aufgabengestaltung vorgenommen. So bilden auf dem Gebiet des Strahlenschutzes die 2005 verabschiedeten „Grundsätze des Bundes für die weitere Entwicklung des Strahlenschutzes“ einen Orientierungs- und Handlungsrahmen, der geeignet ist, die zukünftigen inhaltlichen Arbeiten von BMU und BfS bei der Fortentwicklung des Strahlenschutzes transparent und nachvollziehbar auf klare Ziele auszurichten. Auf dem Gebiet der Endlagerung stellt die ebenfalls 2005 verabschiedete Sicherheitsphilosophie der Endlagerung radioaktiver Abfälle den übergeordneten Rahmen dar, der die grundlegenden sicherheitstechnischen Grundsätze und Ziele für die Endlagerung radioaktiver Abfälle enthält.

Hiernach ist festzuhalten, dass für die operative Aufgabenkritik implizit ein Planungssystem besteht und dass kein Bedarf für ein korrespondierendes Planungssystem zur strategischen Aufgabenkritik besteht. Strategiegespräche der Leitungsebene reichen aus, um die strategischen Vorgaben des Ministeriums auf der Ebene der Gesamtbehörde zu konkretisieren. Insbesondere die Leitungskonferenz bringt mit den Fachbereichsleitern die Breite der im BfS vorhandenen Kompetenzen zusammen. Sollte in einem Teilfeld der Aufgaben

des BfS besonderer Informationsbedarf für strategische Entscheidungen bestehen, könnte man für vorbereitende Arbeiten eine Projektgruppe einrichten.

Das BfS konzentriert sich auf seine Kernaufgaben. Die Herausverlagerung von Intendanturleistungen ist bereits genannt worden. Es ist auch sonst nicht zu beobachten, dass das Amt über seine eigentlichen Zuständigkeitsbereiche hinausgreift. Die Personaleinsparungen beim BfS haben im Gegenteil bewirkt, dass man sich in einem eher eng geschnittenen Aufgabenkorridor bewegt. Probleme der Doppelarbeit bestehen beim Fachbereich „Sicherheit in der Kerntechnik“. Dabei geht es nicht bloß um Spezifika der Bundesauftragsverwaltung. Vielmehr bedarf das Verhältnis des BfS zur GRS der Klärung (s. oben 4.51 sowie 6.2.2 und 6.2.3).

### **7.6.2 Bezugsgruppen und Bezugsorganisationen**

Das BfS hat mit der Entwicklung eines Leitbildes ein gutes Beispiel für Selbstreferenz und Selbstverständnis einer Behörde geliefert. Eine entsprechende Verständigung über Bezugsgruppen und Bezugsorganisationen des BfS steht noch aus. Die diffuse und kritisierte Vorstellung von der Kundenorientierung verstellt eher die Reflexion der Amtsumwelt (s. schon oben 6.1). An der Evaluation durch den Wissenschaftsrat zeigt sich, dass die Beziehungen zur Wissenschaftsgemeinschaft in ihrer Bedeutung für das Amt wohl nicht zureichend eingeschätzt worden sind. Der Wissenschaftsrat hat sich von der Verwaltung nicht hinreichend über den Charakter des BfS als wissenschaftlich-technische Behörde mit Forschungsbezug aufklären lassen. Wahrscheinlich hätten Unterstützerguppen aus der Wissenschaft leichter Gehör gefunden.

Auch im Verhältnis zur Aufsichtsbehörde (s. oben 5.1.4, aber auch 6.2.3) muss es nicht bei Passivität bleiben. Das BfS kann die Beziehung proaktiv mitgestalten. Die Jahresplanung hat einen systemischen Zug in das Verhältnis von BMU und BfS gebracht. Im Ministerium konnte man beobachten, welche Arbeitserleichterung es bedeutet, wenn Aufsichtsmaßnahmen nicht alltäglich und punktuell den Geschäftsgang belasten, sondern Aufsichtsprobleme nach rationalen Mustern bearbeitet werden können. Entsprechend sollte das BfS die hier genannten Vorschläge zur Selbständigkeit in der Personalverwaltung aufgreifen und ein eigenes Konzept zur Revision des Delegierungserlasses vorlegen. Als eine weitere Rationalisierung kann man noch die Verfahrensregelung der Erteilung und Entgegennahme von Arbeitsaufträgen nach den Geschäftsordnungen von BMU bzw. BfS nennen.

Das Verhältnis zwischen Ministerium und nachgeordneter Oberbehörde lässt sich aber nicht flächendeckend mit Routinen erfassen, schon gar nicht in einem politisch so sensiblen Bereich wie dem Strahlenschutz. Jedoch wird in vielen Aufgabenfeldern beklagt, dass in Deutschland im Bereich der Aufsicht keine zufrieden stellende *Verwaltungskultur* entwickelt worden ist.

### **7.6.3 Stand der Binnenmodernisierung**

Für die Aufgabenwahrnehmung des BfS sind zwei Entwicklungslinien maßgeblich. Die eine betrifft ihr Außenverhältnis, insbesondere die Aufgabenverteilung zwischen den auf dem Gebiet des Strahlenschutzes tätigen Organisationen, aber auch eine dem BfS vorgegebene Sparpolitik im Personalbereich, die das Amt in der Wahrnehmung seiner Sachaufgaben einengt. Wendet man sich von den Spezifika des BfS der Verwaltungsmodernisierung allgemein zu, dann besteht die heutige Herausforderung darin, in eine inputorientierte und regelgesteuerte Verwaltungskultur eine ökonomisch-managerial orientierte Verwaltungssteuerung einzubauen. Hier kann dem BfS in weiten Bereichen einen beachtlichen Modernisierungserfolg bestätigt werden. Daran ändert auch die Kritik an einzelnen betriebswirtschaftlichen Inhalten und Instrumenten nichts. Verbesserungen bleiben immer möglich und neue Herausforderungen kommen hinzu.

So verknüpft die Bundesregierung hohe Erwartungen mit einem modernen Tarif- und Dienstrecht. Es wird als die Basis für ein zukunftsorientiertes Personalmanagement angesehen. Zum einen bedürfe es Instrumentarien, die einen effektiven Einsatz des Personals in einer leistungsfähigen Verwaltung ermöglichen. Damit werde zugleich der als Folge der demographischen Entwicklung zu erwartenden Verknappung der Personalressourcen am besten Rechnung getragen und eine nachhaltige Finanzierung der Personalkosten gesichert. Zum anderen benötigten die Beschäftigten Rahmenbedingungen, die ihre Leistungsfähigkeit fördern und Perspektiven für eine berufliche Entwicklung aufzeigen. Die Weiterentwicklung einer leistungsorientierten Bezahlung in der öffentlichen Verwaltung und die nachhaltige und generationsgerechte Finanzierung der Altersversorgung durch einen Versorgungsfonds dienen diesem Ziel. Das korrespondiere mit der Notwendigkeit, dass sich Beschäftigte Innovationen stellen und durch lebenslanges Lernen bereit sind, ihre Kompetenzen zu erweitern. Ein modernes Tarifrecht und die Novellierung der beamtenrechtlichen Gesetze schufen hierfür die Voraussetzungen. Das BMU möchte für seinen Geschäftsbereich die Umsetzung der leistungsorientierten Vergütung vereinheitlichen und hat hierfür eine Arbeitsgruppe mit Beteiligung des nachgeordneten Bereichs gebildet. Leistungsbezogene Elemente in der Bezahlung entsprechen einer internationalen Tendenz. Mancherorts im Ausland sind aber auch die Schwierigkeiten solcher Vergütungsteile deutlich geworden. Sie werden jedenfalls eine Herausforderung auch für das BfS werden.

Jenseits der weiteren Verbesserungen und neuen Herausforderungen bedarf es aber auch der *Konsolidierung* des Erreichten. Es ist bereits darauf hingewiesen worden, dass eine bloße Institutionalisierung betriebswirtschaftlicher Instrumente nicht ausreicht. Wenn sie wirklich maßgeblich werden sollen, müssen sie von den Mitarbeitern *internalisiert* werden, muss etwa ein Kostenbewusstsein entstehen. Eine weitere Konsolidierungsaufgabe besteht darin, Kompatibilitäten herzustellen, etwa zwischen dem Haushalt mit seiner Einnahmen- und Ausgabenseite und der Jahresplanung mit ihrer Leistungs- und Kostenseite. Ferner ist eine Balance zwischen den verschiedenen Steuerungsmustern von Rechtmäßigkeit, Budgetkonformität, Qualitätssicherheit,

Optimalität usw. herzustellen. Schließlich darf nicht der Eindruck entstehen, dass durch die Vielzahl der Supervisionen Sachverantwortung und Weisungsbindung der Mitarbeiter obsolet geworden ist. Sobald die im Außenverhältnis bestehenden Probleme des BfS gelöst sind, sollte es im Binnenbereich zu einer Phase der Konsolidierung kommen.

## **8. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse**

### **8.1 Auftrag der Beratergruppe**

Die Beratergruppe hat den Auftrag, die Möglichkeiten und Grenzen der Aufgabenmodernisierung des BfS zu prüfen und BMU und BfS vor dem Hintergrund der Bewertung des Amtes durch den Wissenschaftsrat (WR) zu beraten. Die Beratung wird mit der zur Zeit im BfS unabhängig von dem Evaluierungsprozess des WR laufenden Strukturdiskussion verknüpft. Ziel dieser Strukturdiskussion ist es insbesondere, die künftigen Aufgabenschwerpunkte des BfS zu identifizieren und diese vor dem Hintergrund knapper werdender personeller und finanzieller Ressourcen zu bewerten.

### **8.2 Bewertung der Kritik des Wissenschaftsrates**

Die Bewertung des BfS durch den WR weist erhebliche Defizite auf. Teilweise erfüllt der WR seinen Auftrag nicht, teilweise überschreitet er seine Kompetenz durch Äußerungen zu den Aufgaben und zur Organisation der Aufgabenerfüllung des BfS als Verwaltungsbehörde. Es finden sich eine Reihe pauschaler Aussagen ohne konkrete Feststellungen, die Bewertungskriterien sind nicht transparent oder fragwürdig (insbesondere das Kriterium Drittmittelquote). Bei der Durchführung der Evaluation sind dem WR Verfahrensfehler unterlaufen, und seine Behauptung, die Aufgabenwahrnehmung durch das BfS stehe nicht im Einklang mit dem Errichtungsgesetz, ist falsch.

Für die Verwaltungsaufgaben des BfS hat Forschung eine dienende Funktion. Daher verbietet es sich, Forschung als eine Hauptfunktion des BfS anzusehen. Der WR hätte systemisch differenzierende Kriterien entwickeln und anwenden müssen, statt Maßstäbe an die Forschung des BfS anzulegen, wie sie im universitären und außeruniversitären Forschungsbetrieb üblich sind. Die Ergebnisse der Evaluation des WR sind durch diesen grundlegenden Fehler geprägt.

Die Kritik des WR am Rückgang kerntechnischer Forschung und dem damit verbundenen Mangel an Fachkompetenzen ist legitim, sie muss sich aber – soweit sie überhaupt mit Mitteln des Staates auszuräumen ist – an Regierungen und Parlamente richten, gegenüber einer nachgeordneten Behörde ist sie unberechtigt.

### **8.3 Die Einordnung des BfS**



Das BfS ist nicht Verwaltungsbehörde und Forschungseinrichtung zugleich, sondern eine einheitlich wissenschaftlich-technische Behörde mit Forschungsbezug. Zweck dieses gesetzlichen Forschungsauftrages ist es, den Stand von Wissenschaft und Technik im Hinblick auf das Atom- und Strahlenschutzrecht als Maßstab der Aufgabenwahrnehmung qualitativ zu sichern. Um das zu erreichen, muss das BfS nicht zwangsläufig eigene Forschung vorhalten, sondern es genügt ein die Qualität des Standards sichernder Forschungsbezug.

Als Bundesoberbehörde ist das BfS zwar weisungsabhängig vom BMU, ihm ist aber im Interesse seiner auch im Grundgesetz geforderten „Selbständigkeit“ ein eigener Entscheidungsspielraum bei ihrer internen Organisation, bei der Auswahl des Personals und bei der Bewirtschaftung ihrer Mittel zu belassen. Insofern geht der sog. Delegationserlass des BMU vom 24.11.2003 zu weit. Eine Überarbeitung nach den Vorschlägen der Arbeitsgruppe wird empfohlen. Weiter wird angeregt, dem BfS ein Budget für die Vergabe von Forschungsaufträgen innerhalb des Umweltforschungsplans zu bewilligen und ihm bei der Aufstellung des Ressortplanes größeres Gewicht einzuräumen.. Die Wissenschaftsorientierung des BfS sollte auch für technisch-anwendungsorientierte Fragen aufrecht erhalten werden. Das bedeutet, dass entsprechende Aufträge auch weiterhin einen Platz in der Forschungsplanung behalten.

Eigene Forschung, wie sie der WR versteht, ist bei einer wissenschaftlich-technischen Behörde mit Forschungsbezug als aufgabenakzessorische Verwaltungsfunktion aus verschiedenen Gründen problematisch und auf Einzelfälle (wie z. B. beim Komplex „Wismut“) zu beschränken. Handelt es sich um die Entwicklung neuer Methoden, wie z. B. um die Stilllegung eines Endlagers für radioaktive Stoffe, für die es keinen Präzedenzfall gibt, verlangt der exploratorische Charakter solcher Fragestellung, dass das BfS seine technischen Erfahrungen in den Entwicklungsprozess einbringt und diesen aus eigenen Kenntnissen wissenschaftlich begleitet.

Es empfiehlt sich, die im Zusammenhang mit solchen Projekten erbrachten wissenschaftlichen Eigenleistungen der Methoden- und Instrumentenentwicklung transparent zu machen und in einem Forschungsplan des BMU fortzuschreiben..

## **8.4 Bewertung der Empfehlungen des WR**

**8.4.1** Eine grundlegende Neuausrichtung des BfS kommt nicht in Betracht, dagegen ist die Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz von Institution und Mitarbeitern eine Daueraufgabe.

**8.4.2** Die vom WR empfohlene Ausweitung des Anteils an eigener Forschung wird abgelehnt. Die eigene Forschung einer wissenschaftlich-technischen

Bundesbehörde mit Forschungsbezug hat subsidiären Charakter und ist auf das Notwendige zu beschränken.

**8.4.3** Die Einwerbung von Drittmitteln zum Zwecke eigener Forschung ist für eine Verwaltungsbehörde schon wegen möglicher Interessenkonflikte prinzipiell nicht vertretbar. Die Förderung eines Projekts durch EU-Mittel ist in diesem Sinne nicht als Drittmittelfinanzierung anzusehen.

**8.4.4** Die Arbeitsgruppe unterstützt die Forderung des WR nach Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenz des BfS und macht dazu eine Reihe von Vorschlägen, ohne sich dessen Kritik an der gegenwärtigen Aufgabenwahrnehmung des Amtes zu eigen zu machen. Diese Kritik ist unberechtigt und nicht belegt.

**8.4.5** Es wird davon abgeraten, entsprechend der Empfehlung des WR das aktuelle Aufgabenportfolio des BfS systematisch auf Forschungsrelevanz und Forschungsbasierung überprüfen zu lassen. Forschungsrelevanz ist ein unzureichendes Kriterium für die Ressortforschung als Zweckforschung. Vielmehr muss der Forschungsbedarf nach dem Maßstab der Aufgabenadäquanz ermittelt werden.

**8.4.6** Die Arbeitsgruppe stimmt der Empfehlung des WR zu, ein kohärentes Forschungsprogramm des BfS mit klaren mittel- bis langfristigen Perspektiven zu entwickeln, und schlägt eine mittelfristige Forschungsplanung mit jährlicher Fortschreibung und Berücksichtigung von Langfristvorhaben vor, die Bedarfskriterien folgt und in einem eigenen Forschungsprogramm mündet. Ein solches mit dem BMU abgestimmtes Programm könnte in den UFOPlan als Ressortplan integriert werden.

**8.4.7** Der Empfehlung des WR, die Stelle eines hauptamtlichen Forschungsbeauftragten mit Leitungskompetenz zu schaffen, wird nicht gefolgt. Statt dessen sollte zur organisatorischen Lösung von Koordinationsproblemen eine Arbeitsgruppe „Forschungskoordination“ im Präsidialbereich eingerichtet werden.

**8.4.8** Die Arbeitsgruppe empfiehlt wie der WR, die Forschungsk Kooperationen auszubauen und dafür international geeignete Partner – konzentriert auf den Raum der Europäischen Union – zu suchen. Bei der Entwicklung entsprechender Kooperationsthemen sind die politischen Vorgaben des BMU zu beachten. Allerdings kommt eine Lehr- und Forschungsk Kooperation mit Hochschulen insoweit nicht in Betracht, als das BfS als Institution keinen Auftrag zur wissenschaftlichen Lehre hat.

Praktizierte Forschungsk Kooperation hängt von personellem Engagement der Mitarbeiter ab. Auch in Zukunft sind die für informelle Kommunikationen notwendigen finanziellen Mittel bereit zu stellen.

**8.49** Die Arbeitsgruppe steht der vom WR empfohlenen Einrichtung von wissenschaftlichen Beiräten zurückhaltend gegenüber. Sinnvoller erscheint es, für geeignete Forschungsvorhaben Expertenkreise einzurichten, die spezifischen Sachverstand mitbringen.

**8.4.10** Dem WR ist zuzustimmen, dass die Vergabe von Forschungsaufträgen transparent gemacht werden muss. Es ist auf eine Vielfalt von Projektnehmern zu achten, wenn sich im relevanten Fachgebiet eine entsprechende Vielfalt kompetenter Forscher und Forschungseinrichtungen anbietet. Andererseits bedarf es auch strategischer Partnerschaften, die sich vor allem im internationalen Bereich anbieten.

Sache des BMU ist es, die Vergabe von Forschungsaufträgen mit anderen Bundesbehörden und deren nachgeordneten Bereichen zu koordinieren. Dabei ist darauf zu achten, dass das BfS sowohl die administrative als auch die fachliche Begleitung von extramuralen Forschungsprojekten wahrnimmt.

**8.4.11** Den Empfehlungen des WR zur Berufung des Leitungspersonals wird nicht gefolgt. Insbesondere wird der Prüfungsauftrag, die Besetzung einzelner Leitungsstellen zukünftig im Wege einer gemeinsamen Berufung mit einer Universität vorzunehmen, verworfen, weil das Errichtungsgesetz dem BfS nur Forschung, nicht aber Lehre als Annexaufgabe zuweist.

**8.4.12** Ebenfalls abgelehnt wird die vom WR angeregte Umwandlung vorhandener Stellen zur Ausweitung des Anteils an eigener Forschung; der WR erkennt die Funktion einer wissenschaftlich-technischen Verwaltungsbehörde mit Forschungsbezug.

**8.4.13** Die Arbeitsgruppe lehnt die generelle Forderung des WR nach Erhöhung der Anzahl befristeter Stellen als unbegründet ab. Neben anderen Überlegungen stünde eine solche Maßnahme im Widerspruch zu dem Wunsch des WR, das BfS für wissenschaftlichen Nachwuchs attraktiver zu machen.

Ein Einsatz von Zeitstellen kann allenfalls dann sinnvoll sein, wenn das BfS ein zeitlich begrenztes Projekt übernimmt.

## **8.5 Verbesserung der Aufgabenwahrnehmung des BfS im Außenverhältnis**

**8.5.1** Der im Qualitätsmanagementhandbuch des BfS zugrunde gelegte Kundenbegriff ist zu weit und zu undifferenziert, die darauf bezogenen Verhaltensregeln daher zu pauschal.

Es wird empfohlen, dass die grundsätzlich richtigen Inhalte dieser Modernisierungsmaßnahme von den leitenden Personen in anschauliche und nachvollziehbare Verhaltensweisen umgesetzt werden.

**8.5.2** Das Verhältnis von BMU, BfS, Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) und Deutscher Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe (DBE) bedarf einer Modifizierung. Offensichtlich werden hier manche Themen parallel von zwei Einrichtungen bearbeitet (insbesondere vom BfS und der GRS). Bei der gegenwärtigen Aufgabenverteilung wird die gleiche Arbeit sogar teilweise dreimal geleistet. Zu berücksichtigen ist auch, dass das BfS aufgrund der pauschalen Stellenkürzungen durch den Haushaltsgesetzgeber seit über 10 Jahren im Bereich „Sicherheit in der Kerntechnik“ personell unterbesetzt ist, während die GRS über eine große Kapazität an Forschungspersonal und technischem Unterbau verfügt. Um die Leistungsfähigkeit des BfS zu steigern, bedarf es politischer Entscheidungen über die künftige Aufgabenverteilung und Ressourcenausstattung.

**8.5.2.1** Die Arbeitsgruppe empfiehlt in diesem Zusammenhang, den durch Sparmaßnahmen ausgedünnten Fachbereich „Sicherheit in der Kerntechnik“ (SK) des BfS aufzulösen und seine Aufgaben teilweise im Ministerium selbst und zum anderen Teil auftragsweise von der GRS erfüllen zu lassen.

Bei der Neuorganisation sollte bedacht werden, dass auch künftig manche Aufgaben zumindest teilweise sowohl auf der Ebene des Ministeriums wie auf der des BfS wahrgenommen werden müssen. Insbesondere bedarf das BfS ebenso wie das BMU einer Basiskompetenz für alle Fragen der kerntechnischen Sicherheit, damit es die Einschätzungen, Empfehlungen und Handlungsvorschläge anderer Stellen – insbesondere die der Auftragnehmer wie GRS – fachlich qualifiziert beurteilen kann. Einzelne Fachgebiete des jetzigen Fachbereichs SK können und müssen in andere Fachbereiche des BfS eingegliedert werden.

**8.5.2.2** Es empfiehlt sich, die RSK einschließlich ihrer Geschäftsstelle beim BMU anzusiedeln.

**8.5.2.3** Die Arbeitsgruppe plädiert für eine Entflechtung der Aufgaben zwischen GRS und BfS. Das schließt eine Mitwirkung der GRS bei der Fachaufsicht des BMU über das BfS in diesem Bereich aus.

**8.5.2.4** Die vom WR angedachte Übertragung zusätzlicher Aufgaben des BfS auf die DBE ist nicht sinnvoll. Denn die DBE ist – unabhängig von ihrem Aufgabenumfang – immer nur privatrechtliche Erfüllungsgehilfin; sie kann das BfS nicht von der öffentlich-rechtlichen Verantwortung entlasten.

Im Übrigen werden durch eine Auslagerung von Aufgaben nicht zwangsläufig Ressourcen frei. Wegen der vom WR behaupteten, aber nicht weiter begründeten Aufgabenüberschneidungen zwischen BfS und DBE empfiehlt die Arbeitsgruppe dem BfS eine Überprüfung der Aufgabenabgrenzung.

In jedem Fall erforderlich ist eine weitere Optimierung des Aufgaben- und Finanzcontrollings des BfS gegenüber der DBE.

Zwingend erscheint die Neugestaltung des Kooperationsvertrages zwischen dem BfS und der DBE mit dem Ziel, den Vorgaben des Vergaberechts zu entsprechen. Die öffentlichen Ausschreibungen zur Stilllegungsplanung ERAM sowie zur späteren Stilllegung selbst sind nach Vergaberecht, Bundeshaushaltsrecht und nach dem GWB zwingend geboten.

**8.5.2.5** Die Arbeitsgruppe empfiehlt eine Überprüfung der Modalitäten der Aufsicht des BMU über das BfS. Die gegenwärtige Wahrnehmung ist zu engmaschig und zudem punktuell und situationsbedingt. Anzustreben ist eine systematisch angelegte Ministerialaufsicht, die die Befugnisse der nachgeordneten Behörde entsprechend ihrer Einordnung durch die Verfassung als „selbständig“ respektiert.

**8.5.3** Den Empfehlungen des WR zur Vergabe von Forschungsaufträgen ist grundsätzlich zu folgen, weil auch nur auf diese Weise den rechtlichen Vorgaben des Vergaberechts entsprochen werden kann. Freihändige Vergaben von Aufträgen sollte das BfS daher auf gut begründbare Einzelfälle beschränken, wie es bereits bisher praktiziert wird.

**8.5.4** Unter dem Ziel „Bürokratie abbauen“ sollen vorrangig bei Verwaltungsvorgängen entstehende Informationskosten reduziert werden. Das BfS sollte sich in seinem Bereich entsprechend bemühen, allerdings werden zumindest im Bereich der kerntechnischen Sicherheit hier relativ enge Grenzen bestehen.

**8.5.5** Die Arbeitsgruppe bewertet die vom BfS geleistete Öffentlichkeitsarbeit der letzten Jahre als erfolgreich, hält es jedoch für erforderlich, die einzelnen Instrumente immer wieder kritisch zu bewerten und ggf. zu straffen. Entsprechend der empfohlenen Konzentration des Aufgabenbereichs Entsorgung beim BfS sollte die Einrichtung eines Portals erwogen werden, in dem als „institutionelles Gedächtnis“ alle wesentlichen Ergebnisse und Entwicklungen zum Problem der Endlagerung sowie den anderen dem BfS übertragenen Aufgaben beim BfS gebündelt werden.

## **8.6 Modernisierung der Aufgabenwahrnehmung in der Binnenorganisation**

**8.6.1** Die Modernisierungsmaßnahmen des BfS in den letzten fünf Jahren entsprechen den Intentionen des Modernisierungsprogramms der Bundesregierung, ohne dass der WR die einschlägigen Anstrengungen des BfS angemessen gewürdigt hätte.

Mit der vom BfS eingerichteten Stabsstelle St-IT (die nunmehr in die Zentralabteilung eingegliedert wird) ist eine Zuständigkeit „aus einer Hand“ für

die interne Handhabung der Informationstechnologie geschaffen worden, die die Anwendung gemeinsamer IT-Standards gewährleistet. Das Modernisierungsprogramm der Bundesregierung enthält jedoch weitere konkrete Anregungen für das BfS, deren Umsetzung empfohlen wird.

**8.6.2** Das BfS hat die notwendige betriebswirtschaftliche Steuerung seiner Verwaltung durch Kosten- und Leistungsrechnung, Produktkataloge und entsprechende Kostenbelastung angemessen umgesetzt.

**8.6.3** Die Jahresplanung des BfS sollte auf Dauer neben dem Haushalt und dem Stellenplan zu einem eigenen kosten- und leistungsorientierten Planwerk ausgebaut werden.

**8.6.4** Der vom BfS betriebene Aufbau eines erweiterten Controlling-Systems sollte eindeutig auf betriebswirtschaftliche Steuerungsgrößen ausgerichtet sein, also Informationen über Leistungen und Kosten liefern. Wenn künftig in der Jahresplanung sowohl Personalkosten als auch Sachkosten den Produkten zugeordnet sind, besteht ein festes Gerüst von Sollvorgaben. Das Controlling kann dann Übereinstimmungen und Abweichungen der Leistungsergebnisse und der Kostenentwicklung gemäß den Sollvorgaben überprüfen und die Amtsleitung in den Stand setzen, Maßnahmen der Gegensteuerung vorzunehmen. Eine Überwachung von Verwaltungsvorgängen jenseits dessen, was nach Leistungen und Kosten bewertbar ist, ist nicht Sache des Controlling und wirkt wie ein zweiter Kontrollstrang zur Fachlichkeit dysfunktional.

Einer nachgeordneten Behörde kann nicht empfohlen werden, ein eigenes System des strategischen Controlling aufzubauen. Dazu sind die politischen, rechtlichen, finanziellen Vorgaben zu eng. Man kann allenfalls daran denken, beim Präsidenten ein Grundsatzreferat einzurichten, das diesem für den politischen Dialog mit dem Ministerium zurarbeitet.

**8.6.5** Die vom BfS entwickelte „Leitlinie Zielvereinbarung“ ist geeignet, Loyalität, Vertrauen und Leistungsbereitschaft der Mitarbeiter zu stärken. Es ist jedoch gleichzeitig deutlich zu machen, dass damit das System von Hierarchie und Weisungen, dem öffentliche Bedienstete unterworfen sind, nicht aufgehoben ist. Daher ist die Steuerungs- und Koordinationsfunktion von Zielvereinbarungen zu betonen.

**8.6.6** Das Qualitätsmanagementhandbuch des BfS weist einen beachtlichen Stand der Steuerung von Ablauforganisation und Geschäftsprozessen auf. Es enthält aber auch Aussagen, die nicht unmittelbar mit dem spezifischen Anliegen der Qualitätssicherung zu tun haben. Deswegen wird empfohlen, das Qualitätshandbuch einer Revision zu unterwerfen und es auf qualitätssichernde Festlegungen zu konzentrieren. Redundante Ausführungen zur Aufbauorganisation, Planung und Personalpolitik sind zu streichen.

**8.6.7** Es wird vorgeschlagen, das prozessorientierte Qualitätsmanagement in vertikaler Vernetzung durch Qualitätszirkel in der Horizontalen zu ergänzen. Diese sollten geprägt sein von informalen Handlungsspielräumen, Möglichkeiten eigener Problemdefinition und Weisungsfreiheit.

**8.6.8** Die Verteilung des BfS auf mehrere Standorte ist ein struktureller Nachteil. Das Amt kann diese historischen Standortprobleme aber nicht aus eigener Kraft lösen.

Die dadurch bedingten erhöhten Kosten und der verstärkte Integrationsaufwand durch die Amtsleitung müssen als organisatorische Hypothek hingenommen werden. Auch im Hinblick auf diesen Aspekt sieht die Arbeitsgruppe davon ab, jetzt eine Personalunion des Amtes des Vizepräsidenten mit dem des Leiters der Zentralabteilung vorzuschlagen.

**8.6.9** Die Aufgaben des BfS in der Bindung an den Stand von Wissenschaft und Technik erscheinen besonders geeignet, in einer Gruppenstruktur organisiert zu werden. Die Arbeitsgruppe unterstützt daher die vom BfS geplante Überführung von zunächst zwei Abteilungen in eine Arbeitsgruppenstruktur und empfiehlt, den Prozess einer solchen Umstrukturierung der Abteilungen weiter zu verfolgen. Eine Streichung der gesamten Abteilungsebene wäre jedoch problematisch.

**8.6.10** Das BfS fällt durch eine Vielzahl von Stäben auf. Die Arbeitsgruppe empfiehlt, die Stabsstellen für Aufgabenplanung und Qualitätssicherung auf der Fachbereichsebene abzuschaffen.

Statt dessen sollten die Funktionen der Jahresplanung und des Controlling bzw. der Qualitätssicherungsüberwachung trotz ihres Charakters als Querschnittsaufgabe nicht in der Z-Abteilung, sondern auf der Präsidialebene – das Controlling als Stabsfunktion beim Vizepräsidenten und die Aufgaben- und Jahresplanung beim Präsidenten – angesiedelt bzw. belassen werden.

**8.6.11** Die Arbeitsgruppe empfiehlt, die Geschäftsstelle der RSK zum BMU zu verlagern. vgl. schon oben 8.5.2.2). Sofern das nicht realisiert wird, sollten die Geschäftsstellen von RSK und SSK zusammengelegt werden. Beim KTA sprechen hingegen seine besondere Struktur, die Finanzierung und die Zielsetzungen für die Beibehaltung der Eigenständigkeit.

**8.6.12** Die Ersetzung der Linienorganisation durch eine flächendeckende Projektorganisation wäre nicht sachgerecht. Insofern widerspricht die Arbeitsgruppe der Empfehlung des WR, projektförmige Arbeitsstrukturen im BfS einzuführen. In begründeten Einzelfällen spricht jedoch nichts gegen ein Projektmanagement, wenn sich Synergieeffekte abzeichnen, ohne dass die Linienorganisation unangemessen geschwächt wird.

**8.6.13** Es wird dem BfS empfohlen, ständig zu überprüfen, ob weitere interne Dienstleistungen herausverlagert werden können. Das setzt im Wettbewerb stehende leistungsfähige Dritte voraus. Gegenwärtig wird keine weitere konkrete Auslagerungsmöglichkeit gesehen.

**8.6.14** Nicht nur im Fachbereich SK, sondern auch in anderen Fachbereichen bestehen infolge der Haushaltsvorgaben gravierende Personalengpässe. Aus der Sicht der Aufsichtsbehörde ist daher zu entscheiden, ob zusätzliche Personalressourcen geschaffen, Aufgaben eingeschränkt oder abgegeben und neue Aufgaben nicht übernommen werden sollen.

Erhebliche Einsparpotentiale werden nicht gesehen.

In dieser Situation ist das BfS nicht in der Lage, eine Personaleinsatzplanung, z. B. mit systematischen Arbeitsplatzwechsel zu betreiben.

**8.6.15** Das BfS ist für eine allgemeine Nachwuchsförderung im Bereich des Strahlenschutzes nicht zuständig. Eine Möglichkeit des BfS, geeigneten Nachwuchs zu rekrutieren, wäre die vermehrte Einrichtung von (bezahlten) Praktikantenstellen.

**8.6.16** Die vom BfS erarbeitete Rahmenleitlinie für Personalentwicklung stellt eine angemessene Lösung für Qualifizierungs- und Fortbildungsprobleme dar. Kern einer Personalentwicklungspolitik ist die Fortbildung. Daher müssen BMU und BfS Sorge dafür tragen, dass ausreichend finanzielle Mittel zur Verfügung stehen.

**8.6.17** Es wird empfohlen, die vom BfS erarbeiteten Führungsgrundsätze in der jetzigen Gestaltung zurückzuziehen. Bei der Überarbeitung muss eine Form gewählt werden, die die Lebensrealität der öffentlichen Verwaltung widerspiegelt und nicht die Verhältnisse aus der Privatwirtschaft adaptiert.

**8.6.18** Bei der Bewältigung der Aufgabe, im Rahmen der Verwaltungsmodernisierung in eine inputorientierte, regelgesteuerte Verwaltungskultur eine ökonomisch-managerial orientierte Verwaltungssteuerung einzubauen, kann das BfS in weiten Bereichen beachtliche Erfolge aufweisen. Betriebswirtschaftliche Instrumente müssen nun von den Mitarbeitern auf allen Ebenen angenommen und internalisiert werden, z. B. damit Kostenbewusstsein entsteht. Unabhängig von weiteren Verbesserungsmöglichkeiten ist jetzt die Konsolidierung des Erreichten geboten.



## Anlage

### **Zusammenstellung relevanter Unterlagen, die der Arbeitsgruppe vom BfS zur Verfügung gestellt worden sind**

**1.** im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Evaluierungsbericht des Wissenschaftsrates (WR)

**1.1** Drucksache 15/4636 vom 07.01.2005: Zwischenbericht der Bundesregierung über die Evaluation der Ressortforschung

**1.2** Drucksache 6540-05 des WR vom 11.03.2005: Verfahren und Kriterien des Ausschusses Ressortforschung für die Begutachtung von Bundeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben

**1.3** Kriterien des Ausschusses Ressortforschung für die Begutachtung von Bundeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben vom 11.02.2005 (die den Ressorts aber erst im Juli 2006 zugeleitet und der Arbeitsgruppe Anfang Oktober 2006 ausgehändigt worden sind)

**1.4** Antworten und Basisinformation des BfS zu den Fragen des Wissenschaftsrates für die Evaluierung der Ressortforschungseinrichtungen des Bundes vom 31.01.2005

**1.5** Bericht des BfS vom 03.05.05 zu den ergänzenden Fragen an das BfS für die Vorbereitung der Begehung durch die Bewertungsgruppe des Wissenschaftsrates am 26. – 28.10.2005

**1.6** Schreiben des BfS an die Geschäftsstelle des WR vom 22.06.2005 zu gewünschten Informationen und Fragen des WR

**1.7** Hintergrundpapier des UBA (ohne Datum) zur Evaluierung der Ressortforschung durch den Wissenschaftsrat

**1.8** BfS-Hintergrundpapier vom 21.03.2006: „Evaluation der Ressortforschung des Bundes durch den Wissenschaftsrat – Auftrag, Anspruch, Realität und politische Implikationen“

**1.9** WR-Drucksache 7102-06 vom 27.04.06: Bewertungsbericht zum BfS

**1.10** WR-Drucksache 7259-06 vom 19.05.06: Wissenschaftspolitische Stellungnahme zum BfS

**1.11** Erste Bewertung der wissenschaftspolitischen Stellungnahme und des Bewertungsberichtes des WR vom 22.05.06 aus Sicht des BfS (Internetbeitrag)

**1.12** BMU-Papier vom 24.04.2006: Punktation – Mündliche Stellungnahme des BMU zum Bewertungsbericht des WR

**1.13** Konsequenzen aus der wissenschaftspolitischen Stellungnahme und dem Bewertungsbericht des WR vom 22.05.2006 aus Sicht des BfS vom 22.05.06 (Hintergrundpapier)

**1.14** Zusammenstellung der wesentlichen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung im BfS seit 2001

**1.15** Evaluation der Ressortforschung – Moderne Ressortforschung im 21. Jahrhundert (Vortragsfolien von Sts. Prof. Dr. Meyer-Krahmer in der St-Runde am 30.10.2006)

## **2. Bedeutsame Unterlagen zu den Außenbeziehungen des BfS**

**2.1** Gesellschaftsvertrag für die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) vom 26.05.1976

**2.2** Konsortialvertrag zwischen deren Gesellschafter vom 26.05.1976

**2.3** Rahmenvereinbarung zwischen dem Gesellschafter Bundesrepublik Deutschland und der GRS über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit und des Strahlenschutzes vom 2. März 2005

**2.4** „Gemeinsames Verständnis des BfS und der GRS über deren technisch-wissenschaftliche Aufgaben zur Unterstützung des BMU auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit“ vom 19.11./4.12.1996

**2.5** die Satzungen der Reaktorsicherheits- und der Strahlenschutzkommission vom 22.12.1998

**2.6** Kooperationsvertrag vom 29. März 1984 zwischen dem BfS und der Deutschen Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE) über die Planung und Errichtung von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Abfälle

**2.7** Betriebsführungsvertrag zwischen BfS und DBE für das Endlager für radiaktive Abfälle Morsleben (ERAM) vom 20.12.1991/17.01.1992

**2.8** Berichte des Bundesrechnungshofes an den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages nach § 82 Abs. 2 BHO sowie Korrespondenz des BfS und des BMU mit dem BRH zu einzelnen Prüfungen und Empfehlungen des BRH

**2.9** Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Angelika Brunkhorst, Cornelia Pieper, Michael Kauch, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP „Evaluierung der Ressortforschungseinrichtungen des Bundes - Bundesamt für Strahlenschutz, Salzgitter“ – BT-Drs. 16/1735 – vom 19.06.2006

**2.10** Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Dr. Guido Westerwelle und der Fraktion der FDP „Kerntechnische Sicherheitsforschung“ – BT-Drs. 16/2696 – vom 06.10.2006

### **3. Unterlagen, die sich überwiegend auf den Binnenbereich des BfS beziehen**

**3.1** Umweltforschungsplan (UFO PLAN) 2006 – Vorhaben nach FKZ: Stand 17.02.2006

**3.2** BfS-Qualitätsmanagementhandbuch vom 01.10.2005

**3.3** Aufgabenplanung 2006 (Basis März 2006)

**3.4** Jahresplanung 2006 des BfS (Stand: 22.03.2006)

**3.5** Leitlinie Zielvereinbarungen des BfS (Stand: 18.05.2006) mit Beispielen

**3.6** Geschäftsordnung des BfS

**3.7** Geschäftsverteilungsplan des BfS

**3.8** Personalentwicklungskonzept mit den Bausteinen

3.8.1 Führungsgrundsätze (Endfassung)

3.8.2 Fortbildungskonzept

3.8.3 Leitlinie Einstellung neuer Mitarbeiter/-innen (Entwurf)

3.8.4 Leitlinie Einführung und Betreuung neuer Mitarbeiter/-innen (Entwurf)

3.8.5 Leitlinie Probezeit (Entwurf)

**3.9** Kosten- und Leistungsrechnung beim Bundesamt für Strahlenschutz (Juni 2002)

**3.10** Entwicklung eines Leitbildes im Bundesamt für Strahlenschutz (April 2002)

**3.11** Zukünftige Aufgabenschwerpunkte des BfS – Diskussionspapier - Beschluss der Leitungskonferenz vom 16.11.2006

**3.12** Fachbereich SK (P BfS, 20.11.2006)

# | Verantwortung für Mensch und Umwelt |

**Kontakt:**

Bundesamt für Strahlenschutz

Postfach 100149

D-38201 Salzgitter

Telefon: +49 (0) 0318-3 33-0

Telefax: +49 (0) 03018-3 33-18 85

Internet: [www.bfs.de](http://www.bfs.de)

E-Mail: [ePost@bfs.de](mailto:ePost@bfs.de)

Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier



Bundesamt für Strahlenschutz