

GENEHMIGUNG

**für den Betrieb des
Gemeinschaftskernkraftwerks Neckar
Block II
(4. Teilgenehmigung)**

**Baden-
Württemberg**



**Ministerium für Wirtschaft,
Mittelstand und Technologie**

Ministerium für Wirtschaft,
Mittelstand und Technologie
Baden-Württemberg

Stuttgart, den 28. 12. 1988

Az.: V 8780 - GKN II/554

Genehmigung für den Betrieb des
Gemeinschaftskernkraftwerks Neckar, Block II
(4. Teilgenehmigung)

Das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie Baden-Württemberg erteilt im Einvernehmen mit dem Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg und dem Innenministerium Baden-Württemberg gemäß § 7 des Atomgesetzes (AtG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565) der

Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH (GKN GmbH)
7129 Neckarwestheim

und der

Siemens AG,
Wittelsbacher Platz 2
8000 München 1

als Inhaber der Kernanlage gemeinsam die Genehmigung, das Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar, Block II (GKN II) am Standort Gemmingen/Neckarwestheim auf der Gemarkung Neckarwestheim, Landkreis Heilbronn, nach Maßgabe der Unterlagen in Abschnitt II und der Aufgaben in Abschnitt III nuklear in Betrieb zu nehmen und mit einer thermischen Reaktorleistung bis zu 3765 Megawatt zu betreiben.

Die Genehmigungsinhaberschaft der Siemens AG beschränkt sich auf die nukleare Inbetriebnahme des GKN II und endet mit der vertraglichen Übernahme der Anlage durch die GKN GmbH.

Die Genehmigung erstreckt sich auf:

1. Die Herbeiführung der ersten Kritikalität sowie die Nullleistungs- und Leistungsprüfungen.
2. Den Betrieb der Anlage mit einer thermischen Reaktorleistung bis zu 3765 MW.
3. Die Handhabung, die Lagerung, die Instandhaltung sowie das Einsetzen in den Reaktordruckbehälter von unbestrahlten und bestrahlten Brennelementen mit
 - frischem Uranoxid mit einer Anfangsanreicherung bis zu 4 Gewichtsprozenten (w/o) Uran 235,
 - Uranoxid aus wiederaufgearbeitetem Uran (z. B. WAU-Brennelemente) mit einer im Vergleich zu frischem Uran von bis zu 4 w/o reaktivitätsäquivalenten Anfangsanreicherung,
 - Uranoxid-Absorber-Mischungen (Uran-Gadoliniumoxid-Mischungen)
 - Uran-Plutonium-Mischoxid (MOX-Brennelemente) mit einem über alle Brennstäbe eines Brennelementes gemittelten Anfangsgehalt an spaltbaren Plutonium-Isotopen (Pu_{spalt}) von bis zu 3,8 w/o bei erstmals rezykliertem Plutonium und Natururan als Trägermaterial;
bei Verwendung von abgereichertem oder aus der Wiederaufarbeitung stammendem Uran als Trägermaterial, bzw. bei Verwendung von Plutonium mit einem geringeren Anteil thermisch spaltbarer Isotope kann zur Erzielung einer reaktivitätsäquivalenten Mischoxidzusammensetzung der Pu_{spalt} -Gehalt entsprechend erhöht werden, wobei die Anreicherung bzw. der Gehalt des Spaltstoffs innerhalb eines Brennelementes gestaffelt sein kann.

Die angegebenen Anreicherungen bzw. Gehalte dürfen um Fertigungstoleranzen von maximal 0,05 w/o überschritten werden.

Der Anteil der MOX-Brennelemente im Reaktor Druckbehälter ist dabei auf höchstens 72 Brennelemente beschränkt.

4. Den Umgang mit Brennelementtransportbehältern und Hilfseinrichtungen für den Brennelementtransport.
 5. Die Rücknahme und Lagerung von Behältern mit ausgedienten Brennelementen, sofern die Behälter oder Brennelemente von der zum Empfang bestimmten Stelle nicht angenommen bzw. zurückgesandt werden, einschließlich ggf. erforderlicher Reparaturarbeiten an diesen Behältern sowie das Entladen und erneute Einlagern der Brennelemente.
 6. Den Umgang mit den beim Betrieb der Anlage GKN II anfallenden radioaktiven Stoffen, kontaminierten und aktivierten Gegenständen, sowie den Umgang mit nach externer Abfallbehandlung entstandenen zurückgenommenen Abfällen, auch wenn diese durch gemeinsame Behandlung mit entsprechenden Abfällen aus anderen kerntechnischen Anlagen vermischt sind.
 7. Den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen im Rahmen des Kernkraftwerksbetriebs.
 8. Die Erweiterung des bestehenden Systems KPC (Behandlung radioaktiver Konzentrate) um eine Anlage zur Infaß- und Hartrocknung.
- Die Genehmigung erstreckt sich ferner auf:
9. Das Verbringen bestrahlter Brennelemente aus dem am Standort befindlichen Block I des Gemeinschaftskernkraftwerks Neckar (GKN I) in die Anlage GKN II und deren dortige Handhabung, Lagerung und Instandhaltung.
 10. Den Umgang mit Brennelementtransportbehältern für Block I und Hilfseinrichtungen für den Brennelementtransport.
 11. Die Rücknahme und Lagerung von Behältern mit ausgedienten Brennelementen aus der Anlage GKN I, sofern die Behälter oder Brennelemente von der zum Empfang bestimmten Stelle nicht angenommen bzw. zurückgesandt werden, einschließlich ggf. erforderlicher Reparaturarbeiten an diesen Behältern sowie das Entladen und erneute Einlagern der Brennelemente.
 12. Den Umgang mit den beim Betrieb der Anlage GKN I anfallenden radioaktiven Stoffen, kontaminierten und aktivierten Gegenständen, sowie den Umgang mit nach externer Abfallbehandlung entstandenen zurückgenommenen Abfällen, auch wenn diese durch gemeinsame Behandlung mit entsprechenden Abfällen aus anderen kerntechnischen Anlagen vermischt sind.

Alle in den bisher ergangenen atomrechtlichen Genehmigungen, aufsichtlichen Regelungen, Zustimmungen und Anordnungen getroffenen Festlegungen bleiben unberührt, soweit durch diese Genehmigung keine abweichende Regelungen getroffen werden.

Mit der Erteilung dieser Genehmigung ist das mit Antrag der Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH vom 27. 11. 1990 eröffnete atomrechtliche Genehmigungsverfahren abgeschlossen.

Zugelassene Aktivitätsabgaben

Gemäß § 46 Abs. 2 StrSchV werden die maximal zulässigen Abgaben radioaktiver Stoffe mit der Fortluft und dem Abwasser wie folgt festgesetzt:

1. Fortluft

Die Abgabe radioaktiver Stoffe mit der Fortluft über den gemeinsamen Fortluftkamin in die Atmosphäre darf nur im betriebsnotwendigen Umfang erfolgen, in einem Kalenderjahr höchstens jedoch betragen

– für radioaktive Gase
 $1,0 \times 10^{15}$ Bq
 $1,5 \times 10^{15}$ Bq

GKN II allein (GKN II)
GKN I und GKN II zusammen
(Standortabgabe)

– für aerosolförmig auftretende Radionuklide mit Halbwertszeiten von mehr als 8 Tagen – außer Jod-131 –
 $3,0 \times 10^{10}$ Bq GKN II
 $4,0 \times 10^{10}$ Bq Standortabgabe

– für Jod-131
 $1,1 \times 10^{10}$ Bq GKN II
 $1,5 \times 10^{10}$ Bq Standortabgabe

Von den vorgenannten Jahreshöchstwerten (Fortluftpfad) dürfen

– im Zeitraum eines Kalendertages nicht mehr als 1/100

– innerhalb von 180 aufeinanderfolgenden Tagen nicht mehr als die Hälfte dieser Werte abgegeben werden.

2. Abwasser

Die Abgabe radioaktiver Stoffe mit dem Abwasser in den Neckar darf nur im betriebsnotwendigen Umfang erfolgen, in einem Kalenderjahr höchstens jedoch betragen

– für ein Radionuklidgemisch – ohne Tritium –
 $6,0 \times 10^{10}$ Bq Standortabgabe

– für Tritium
 $7,0 \times 10^{13}$ Bq Standortabgabe

Von den vorgenannten Jahreshöchstwerten (Abwasserpfad) dürfen innerhalb von 180 aufeinanderfolgenden Tagen nicht mehr als die Hälfte dieser Werte abgegeben werden.

II.

Der Genehmigung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

1. Anträge

1.1 Schreiben der Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH vom 27. 11. 1990 – Zeichen: [REDACTED] – an das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr

1.2 Schreiben der Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH vom 22. 8. 1988 – Zeichen: [REDACTED] – an das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie
Doku-Nr.: A4/B 2.00.00/4015 C

1.3 Schreiben der Siemens AG vom 22. 12. 1988 – Zeichen: U 4 16 [REDACTED] BRD 050/AM/0862/861222 – an das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie

2. Verantwortliche Personen

2.1 Schreiben der Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH vom 28. 11. 1988 – Zeichen: [REDACTED] – an das Ministerium für Umwelt
Doku-Nr.: A4/B 4.06.00/4031

2.2 Schreiben der Siemens AG vom 22. 12. 1988 – Zeichen: U 4 16 [REDACTED] BRD 050/AM/0862/861222 – an das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie

Genehmigungsdokumentations-Kennzeichen	Titel	Berichts- bzw. Zeichnungsnummer	Stand
3. Sicherheitsberichte			
AK/B 0.00.000/0450	Sicherheitsbericht der Kraftwerk Union AG für das Gemeinschaftskraftwerk Neckar Block II mit Druckwasserreaktor vom März 1981 bestehend aus den Bänden 1 bis 6		03/81
A1/B 0.00.000/0404	Sicherheitsbericht der Kraftwerk Union AG über: 1. Entfall der Reaktorleistungsausgleichsicherungen und Anpassung der Reaktorleistungshaltungen sowie der entsprechenden Bauwerksausführung 2. Entfall der Barriere und der Stöddämpferanlage am Transportbehälterbecken		03/84
4. Weiteres, die Sicherheitsberichte ergänzende Unterlagen			
Hinweis: Die Unterlagen sind zur leichteren Handhabung nach ihrem Genehmigungsdokumentations-Kennzeichen geordnet.			
A2/S 1.06.000/4005	Meteorologische Instrumentierung am Standort des Gemeinschaftskraftwerkes Neckar Systembeschreibung		10/85
A4/B 2.00.000/4016	Geschäftsordnung des Sicherheitsbüros für das Gemeinschaftskraftwerk Neckar Block I u. Block II	VRS/84/CS a	10/85
B1/B 2.02.000/0402 F	Sicherheitsklassifizierung von Anlagenteilen		06/88
A4/B 2.03.000/4008 D	Doku-Handbuch Teil 1 Kap. 2 Archivierungstabelle GKN II		12/88
A4/B 2.03.000/4010 A	Doku-Handbuch Teil 0 Grundsätze zur Dokumentation		12/88
A4/B 2.03.000/4011 A	Doku-Handbuch Teil 5 Zweiddokumentation		12/88
A4/B 2.03.000/4013	Doku-Handbuch Teil 3 Abfolgeordnung		12/88
A4/B 2.03.000/4014	Doku-Handbuch Teil 4 Prüfung der Jahresdokumentation		12/88
A1/B 2.04.011/4022 A	Betriebliche Festlegungen für das „Bauwerk für Lagerung radioaktiver Abfälle“ (UKT-Gebäude)		07/88
A4/B 2.08.003/0078 E	DWR 1300 MW Nachweisstand (09/87) für sicherheitstechnische Parameter	Z00001-BK-1151-850103 R1/R164/85/103 a	06/87
A4/B 2.06.003/0078 C	DWR 1300 MW Sicherheitstechnische Rahmenbedingungen für die Auslegung und den Betrieb des Reaktorhalls	Z00001-BP-1151-850812 R1/R164/RP/85/312 c	06/87
A4/B 2.06.003/0081	Aktivitätsinventar von Brennelementen, die wiederaufbereitetes Uran enthalten	Z00001-BN-1171-0835-880044 St 11/2/1988/14	11/88
A4/B 2.08.003/0410	Mischoxid-Brennelemente für Konwol-Anlagen: Auslegungs- und Einsatzbeispiele	St 123/87 14	02/87
A4/B 2.08.003/0411	Rahmenplan für Brennelementwechsel im Kernkraftwerk GKN II	U6 631/88/330	12/88
A4/B 2.07.001/0422	Funktion des Meßwertbewertungssystems „FAMOS“	U 9 114/88/327	10/88
B4/B 2.07.002/0402	Programm zur Überwachung der Strahlenbelastung des Reaktorbehälters	BRD050/NS/P1310/850010	07/88
A2/B 2.08.006/0425	Systembeschreibungen KPC 88 Behandlung radioaktiver Konzentrate (Inflase- u. Harzrocknung)	BRD050-UH141-2V-73704	06/88
A2/B 2.08.006/0426	Systembeschreibungen KPC 96 Behandlung radioaktiver Konzentrate (Inflase- u. Harzrocknung)	BRD050/NS/KPC 96/001	09/88
A4/B 2.11.003/0412	Systembeschreibungen FC1 Mobiles Transportbehälter-Kühlsystem	BRD050-UH141-00-72912	06/88
A4/B 2.11.003/0413	Systembeschreibungen FC1 Mobiles Transportbehälter-Kühlsystem	BRD050/NS/FCL/001	07/88
B3/B 2.14.002/4000	Systembeschreibung „COMOS“		04/88
A4/B 3.02.000/4005	Benutzervertrag gemäß § 38 StrlSchV		10/88
A4/B 3.03.000/4002 A	Zusammenstellung der Mobilen Strahlenmeßeinheiten		06/88
A4/B 3.03.000/4001 A	Besondere Strahlenschutzmaßnahmen für die Handhabung und Lagerung von MOX-Brennelementen		12/88
A4/B 3.03.000/4002 A	Kontinuierliche Überwachung der Luftaktivität am Beckenrand		12/88
A4/B 3.03.000/4004 A	Umgebungsüberwachung GKN		05/83
B1/B 3.03.000/4005	GKN - Schreiben LAJ- zum KfD		02/88

Genehmigungsdokumentations-Kennzeichen	Titel	Berichts- bzw. Zeichnungsnummer	Stand
B4/B 4.00.000/0401 A	Betriebländebuch-Inhaltsverzeichnis	BRD050-CQ-0075/001000	12/88
A4/B 4.01.000/0004	Sicherheitspezifikation: Maßnahmen für besondere Vorkommnisse	Z00001-CQ-0075-020501	01/86
A4/B 4.01.000/0041 A	Maßnahmen und Betriebsbeschränkungen bei Ausfällen an der Kerninstrumentierung	Z00001-BN-1192-860093	10/87
A4/S 4.01.000/0400	GKN II - Genehmigungsverfahren	BRD050/AA70362/881205	12/88
A4/B 4.01.000/0410 B	IGS-Ordnungen	BRD050-CQ-0075-202010	12/87
A4/B 4.01.000/0411 A	Sicherheitspezifikation: Grenzwerte für Reaktorschutz und DE-Druckabsicherung	BRD050-CQ-0075-202020	11/87
A4/B 4.01.000/0412 A	Sicherheitspezifikation: Begrenzungsgranzwerte	BRD050-CQ-0075-202040	11/87
A4/B 4.01.000/0413 B	Sicherheitspezifikation: Störungsmeldungen Klasse S	BRD050-CQ-0075-204010	11/87
A4/B 4.01.000/0414 B	Sicherheitspezifikation: Lastwurf auf Eigenbedarf	BRD050-CQ-0075-204020	11/87
A4/B 4.01.000/0415 B	Sicherheitspezifikation: Notstromfall	BRD050-CQ-0075-204040	12/87
A4/B 4.01.000/0416 B	Sicherheitspezifikation: Fehlschließen einer FD-Abschlußarmatur	BRD050-CQ-0075-204080	12/87
A4/B 4.01.000/0417 B	Sicherheitspezifikation: Ausfall einer Hauptkühlmittelpumpe	BRD050-CQ-0075-204070	12/87
A4/B 4.01.000/0418 A	Sicherheitspezifikation: Aktivitätsgrenzwerte	BRD050-CQ-0075-020030	10/87
A4/B 4.01.000/0419 B	Sicherheitspezifikation: Störmeldungen Klasse 1	BRD050-CQ-0075-202050	10/89
A4/B 4.01.000/0420 A	Sicherheitspezifikation: Ausfall der Blockeinspeisung	BRD050-CQ-0075-204030	07/88
A4/B 4.01.000/0421 B	Sicherheitspezifikation: Fehlfunktion einer FD-Umweltstation	BRD050-CQ-0075-204050	11/87
A4/B 4.01.000/0422 B	Sicherheitspezifikation: EVA während Leistungsbetrieb	BRD050-CQ-0075-304010	12/87
A4/B 4.01.000/0423 B	Sicherheitspezifikation: EVA bei abgenutztem Füllstand im Reaktor Kühlsystem	BRD050-CQ-0075-304020	12/87
A4/B 4.01.000/0424 A	Sicherheitspezifikation: Allgemeine Voraussetzungen und Bedingungen zum Betrieb der Anlage	BRD050-CQ-0075-201010	10/88
A4/B 4.01.000/0425 B	Sicherheitspezifikation: Störfallinstrumentierung	BRD050-CQ-0075-202060	11/88
A4/B 4.01.000/0426 A	Sicherheitspezifikation: Nichtfahrender oder hängender Steuerstab	BRD050-CQ-0075-204080	12/87
A4/B 4.01.000/0427 A	Sicherheitspezifikation: Fehlfunktion von Steuerstäben	BRD050-CQ-0075-204100	12/87
A4/B 4.01.000/0428 A	Sicherheitspezifikation: Normalisierung der Anlage nach Fehlauslösung von Reaktorschutzsignalen	BRD050-CQ-0075-204120	12/87

Genehmigungsdokumenten-Kennzeichen	Titel	Berichts- bzw. Zeichnungsnummer	Stand	Genehmigungsdokumenten-Kennzeichen	Titel	Berichts- bzw. Zeichnungsnummer	Stand
A4/B 4.01.000/0429 B	Sicherheitspezifikation: Mini-Leck im Reaktordröhlensystem ohne Ansprechen von Nuklidwirkstoffen bei Störfallereignis BHB Teil 3, Kap. 2.1 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-302010	12/87	A4/B 4.01.000/0451 A	Verfahrensregelungen zur Behandlung von Änderungen an der Anlage BHB Teil 2, Kap. 1.5	BRD050-CQ-0075-201050	11/88
A4/B 4.01.000/0430 D	Sicherheitspezifikation: Kleines oder mittleres Leck im Reaktordröhlensystem BHB Teil 3, Kap. 2.2 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-302020	10/88	A4/B 4.01.000/0452 A	Sicherheitspezifikation: Störfalleischema-Schutzzeilkontrolle BHB Teil 3, Kap. 1.1	BRD050-CQ-0075-301010	03/88
A4/B 4.01.000/0431 C	Sicherheitspezifikation: Nichtschließen eines DH-Ventils bzw. kleines Leck im DH-Dampfraum BHB Teil 3, Kap. 2.3 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-302030	10/88	A4/B 4.01.000/0453 A	Sicherheitspezifikation: Störfalleischema-Schutzzeilkontrolle (STCZ) BHB Teil 3, Kap. 1.2	BRD050-CQ-0075-301020	03/88
A4/B 4.01.000/0432 B	Sicherheitspezifikation: Großes Leck im Reaktordröhlensystem BHB Teil 3, Kap. 2.4 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-302040	11/88	A4/B 4.01.000/4001 E	Instandhaltungsordnung BHB Teil 1, Kap. 3		10/88
A4/B 4.01.000/0433 C	Sicherheitspezifikation: DE-Helzrohrleck mit Ansprechen der FD-Aktivitätsgrenzwerte BHB Teil 3, Kap. 2.5 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-302050	10/88	A4/B 4.01.000/4002 H	Alarmordnung Teil 1 BHB Teil 1, Kap. 6.1		12/88
A4/B 4.01.000/0434 B	Sicherheitspezifikation: Leck in den Speisewasserleitungen außerhalb des RSB BHB Teil 3, Kap. 3.1 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-303010	11/87	A4/B 4.01.000/4003 F	Werten- und Schichtordnung BHB Teil 1, Kap. 2		10/88
A4/B 4.01.000/0435 B	Sicherheitspezifikation: Sekundärseitiges Kühnleak innerhalb Reaktorsicherheitsbehälter BHB Teil 3, Kap. 3.2 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-303020	12/87	A4/B 4.01.000/4004 G	Strahlenschutzordnung BHB Teil 1, Kap. 4		12/88
A4/B 4.01.000/0436 B	Sicherheitspezifikation: Leck in der FD-Leitung außerhalb RSB BHB Teil 3, Kap. 3.3 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-303030	12/87	A4/B 4.01.000/4005 D	Beschreibung des Qualitätsicherungsprogramms gemäß KTA-Regel 1401		11/88
A4/B 4.01.000/0437 B	Sicherheitspezifikation: Nichtschließen eines FD-Sicherheits- oder FD-Abblaseventils nach Ansprechen BHB Teil 3, Kap. 3.4 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-303040	12/87	A4/B 4.01.000/4006 E	Brandschutzordnung BHB Teil 1, Kap. 7		06/88
A4/B 4.01.000/0438 B	Sicherheitspezifikation: Sekundärseitige Unterdrückungsinstanzen ohne Ansprechen des Signals DAF > max. bei Störfallereignis BHB Teil 3, Kap. 3.5 Strategiepapier ist Sicherheitspezifikation	BRD050-CQ-0075-303050	12/87	A4/B 4.01.000/4007 D	Erste-Hilfe-Ordnung BHB Teil 1, Kap. 8		08/88
A4/B 4.01.000/0439 A	Sicherheitspezifikation: Erdbeben BHB Teil 3, Kap. 4.3	BRD050-CQ-0075-304030	12/87	A4/B 4.01.000/4008 D	Wach- und Zugangsordnung BHB Teil 1, Kap. 5		10/88
A4/B 4.01.000/0440 B	Sicherheitspezifikation: Voraussetzungen und Bedingungen zum Anfahren der Anlage BHB Teil 2, Kap. 1.2	BRD050-CQ-0075-201020	10/88	A4/B 4.01.000/4010 E	Alarmordnung Teil 2 BHB Teil 1, Kap. 6.2		03/88
A4/B 4.01.000/0441 C	Sicherheitspezifikation: Voraussetzungen und Bedingungen zum Leistungsbetrieb BHB Teil 2, Kap. 1.3	BRD050-CQ-0075-201030	11/38	A4/B 4.01.000/4011 E	Personelle Betriebsorganisation BHB Teil 1, Kap. 1		10/88
A4/B 4.01.000/0442 C	Sicherheitspezifikation: Voraussetzungen und Bedingungen zum Stillstand der Anlage und DR-Nachschub BHB Teil 2, Kap. 1.4	BRD050-CQ-0075-201040	11/88	A4/B 4.01.000/4017 A	GKN-Stellungnahmen zu offenen Punkten aus TÜV-Forderungen		11/88
A4/B 4.01.000/0443 D	Sicherheitspezifikation: Nichtschließen von DH-Sprühventilen BHB Teil 2, Kap. 1.4	BRD050-CQ-0075-204110	10/88	A4/B 4.01.000/4018 A	GKN-Stellungnahmen zum „As-built-Gutachten“		12/88
A4/B 4.01.000/0444 B	Sicherheitspezifikation: DE-Helzrohrleck ohne Ansprechen der FD-Aktivitätsgrenzwerte BHB Teil 3, Kap. 2.6	BRD050-CQ-0075-302050	11/87	A4/B 4.01.000/4019 A	GKN-Stellungnahmen zu Voraussetzungen zum Betrieb der Anlage		12/88
A4/B 4.01.000/0445 C	Sicherheitspezifikation: Primärseitiges Leck außerhalb Reaktorsicherheitsbehälter BHB Teil 3, Kap. 2.7	BRD050-CQ-0075-302070	10/88	A4/B 4.02.000/4001 A	GKN-Stellungnahmen zum Betrieb der Anlage		12/88
A4/B 4.01.000/0448 A	Sicherheitspezifikation: Störung bzw. Ausfall in der Speisewasserförderung BHB Teil 2, Kap. 4.8	BRD050-CQ-0075-204080	12/87	A4/B 4.02.000/4001 B	Stellungnahme zur nuklearen Inbetriebnahme und zum Betrieb		12/88
A4/B 4.01.000/0450 A	Bruch einer Hauptkühlhilfslumpenwelle BHB Teil 3, Kap. 5.1	BRD050-CQ-0075-305010	11/88	A4/B 4.02.000/0001 B	IBS-Programm „Gesamtanlage“	ZOX001-DN-0000-000001	12/87
				A4/B 4.03.000/0002 A	Konzept für eine Streckbetriebsfahrweise mit maximaler Leistungsausnutzung über einen Zeitraum von 80 Tagen (Streckbetrieb mit max. Leistung, 80 Tage)	ZOX001-BN-1153.1-1154-842035	12/85
				A4/B 4.04.000/4001 A	Konzeptbeschreibung: Übernahme von BS-Transportbehältern aus GKN I im GKN II im Rahmen der Nachbarschaftshilfe und Rücknahme defekter Transport- und Lagerbehälter bei GKN II		11/88
				B3/B 4.05.000/0001	Prüfhandbuch Teil 1, Kap. 0 Ergänzung zur Prüfliste	ZOX001-CR-0094-010000	05/88
				B4/B 4.05.000/0004 A	Prüfhandbuch Teil 0, Kap. 1 Gesamlinienverzeichnis des Prüfhandbuchs	ZOX001-CR-0094-000100	04/87
				B4/B 4.05.000/0005 A	Prüfhandbuch Teil 0, Kap. 2 Einführung in das Prüfhandbuch	ZOX001-CR-0094-000200	04/87
				A4/B 4.05.000/0402	Konzept der wiederkehrenden zerstörungsfreien Prüfungen an den Komponenten der druckführenden Umschließung des DWR 1300 MW	U4 412/1988/007	01/88
				A4/B 4.05.000/0403	Konzept der wiederkehrenden Prüfungen an drucktragenden Wandungen druck- und aktivitätsführender Komponenten in Systemen der Klasse 2 des DWR 1300 MW	ZOX001-DN-0094-0835-88/008 U4 412/88/008	01/88
				A4/B 4.05.000/0408 A	Sicherheitspezifikation: Prüfhandbuch Teil 1, Prüfliste Wiederkehrende Prüfungen aus dem atomrechtlichen Genehmigungsverfahren	BRD050-CR-0094-010000	11/88
				A4/B 4.05.000/4000 A	Wiederkehrende Prüfungen während des 1. Zyklus Wiederkehrende Prüfungen bei auf 18 Monate verlängerten Zyklen		10/88
				A4/B 5.06.000/4047	Zusammenfassung der Unterlagen für den Bereich der Anlagensicherung		12/88
				A4/B 7.02.000/400 A	Konzept für die Behandlung nicht wärmeerzeugender reaktiver Betriebsabfälle am Standort Nachbarnvestitionen (GKN I und GKN II)	U 5141/88/0035	03/88

II.

Die Genehmigung wird mit den nachfolgend aufgeführten Auflagen verbunden:

Übersicht:

1. Allgemeines
2. Personal/Fachkunde
3. Kernbauteile
4. Handhabung von Brennelementen
5. Schriftliche betriebliche Regelungen
6. Beladepläne, Jahresrevision, Wiederanfahren
7. Instandhaltung und wiederkehrende Prüfungen
8. Änderungen
9. Besondere Vorkommnisse
10. Meldepflichtige Ereignisse
11. Notfallschutz
12. Anlagen- und Objektsicherung
13. Dokumentation
14. Radioaktive Abfälle
15. Entsorgung
16. Regelmäßige Berichtspflichten
17. Erstmögliche Inbetriebnahme der Anlage
18. Zeitlich befristete Auflagen

1. Allgemeines

- 1.1 Dem Betrieb der Anlage ist das zum Zeitpunkt der Erteilung dieser Genehmigung geltende kerntechnische Regelwerk zugrunde zu legen. Hierzu gehören insbesondere die vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bzw. dessen Vorgänger bekannt gemachten „Sicherheitskriterien für Kernkraftwerke“, die von der Reaktorsicherheitskommission aufgestellten „RSK-Leitlinien für Druckwasserreaktoren“, die Regeln des Kerntechnischen Ausschusses sowie sonstige vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bzw. dessen Vorgänger bekannt gemachten Richtlinien und Empfehlungen. Ferner ist das konventionelle Regelwerk zu beachten.

Der Sicherheitsstandard der Anlage und ihres Betriebs ist laufend auf der Grundlage des jeweiligen Standes von Wissenschaft und Technik zu überprüfen. In diese Überprüfung sind neben den gewonnenen Betriebserfahrungen insbesondere einschlägige neue Regeln, Richtlinien und Kriterien, im Auftrag des BMU bzw. des BMFT erstellte Forschungsberichte und Risikostudien, Beratungsergebnisse der Reaktorsicherheitskommission und der Strahlenschutzkommission, Sicherheitsanalysen für vergleichbare Kernkraftwerke und besondere Vorkommnisse in in- und ausländischen Kernkraftwerken einzubeziehen.

Das Ergebnis dieser Überprüfungen ist zu bewerten und für jedes Kalenderjahr in einem Bericht zusammenzustellen. Dabei ist auch anzugeben, welche Konsequenzen aus den Überprüfungen und Vergleichen für die Anlage und ihren Betrieb gezogen worden sind, inwieweit im Vorjahr geänderte oder neu erhobene Forderungen des kerntechnischen oder einschlägigen konventionellen Regelwerks erfüllt werden bzw. inwieweit Zweck und Ziel dieser Forderungen unter Berücksichtigung des Anlagenzustandes auf andere Weise erreicht werden können, und ob und ggf. wie das Sicherheitsniveau der Anlage verbessert werden kann.

- 1.2 Durch vertragliche Regelungen mit dem Anlagenlieferer (Firma Siemens) ist sicherzustellen, daß dieser bei schweren Störungen in der Anlage technische Beratung und sonstige technische Unterstützung jederzeit und hinreichend schnell leistet.

Dem Umweltministerium sind Kopien der entsprechenden Verträge sowie ggf. ihrer Änderungen vorzulegen.

- 1.3 Es ist ein Sicherheitsbeirat zu bilden, dessen Zusammensetzung und Geschäftsordnung vom Umweltministerium gebilligt sein müssen. Seine Aufgabe ist die Beratung der Genehmigungsinhaber in Sicherheitsfragen. Er ist beim Bekanntwerden von Tatsachen, die die Sicherheit wesentlich beeinflussen können, sowie auf Verlangen des Umweltministeriums einzuberufen.

- 1.4 Anträge an andere Behörden auf Erteilung von Genehmigungen, Erlaubnissen und Bewilligungen sowie die ggf. hierauf erteilten Bescheide, die
- den Arbeitsschutz (ohne Arbeitszeitordnung),
 - den Immissionsschutz,
 - das Baurecht oder
 - das Wasserrecht
- betreffen, sind jeweils umgehend in Kopie dem Umweltministerium zu übersenden.

- 1.5 Neueinstellungen und Umkaltbrüngen des Reaktorschutzes (JR), der Begrenzungseinrichtungen (JT), der Strahlungsüberwachung (JYK) sowie der Störfallinstrumentierung dürfen nur in Anwesenheit des zugezogenen Sachverständigen durchgeführt werden.

- 1.6 Die Aufnahme eines Streckbetriebs ist dem Umweltministerium jeweils mindestens eine Woche vor Aufnahme dieser Fahrweise schriftlich mitzuteilen.

- 1.7 Für sicherheitstechnisch wichtige Anlagenteile sind die aus betrieblichen und Störfallbeanspruchungen resultierenden Ausnutzungsfaktoren zu erfassen und zu dokumentieren.

- 1.8 Der Betrieb des GKN II ist durch das behördliche Kernreaktor-Fernüberwachungssystem (KFÜ) überwachen zu lassen.

Die für das KFÜ zur Verfügung gestellten Räume, Einrichtungen und Anschlüsse sind in ordnungsgemäßem, funktionsfähigem Zustand zu halten, so daß bei allen Betriebsbedingungen ein spezifikationsgemäßer Betrieb des KFÜ gewährleistet ist.

2. Personal/Fachkunde

- 2.1 Die erstmalige Bestellung und das Ausscheiden eines gesetzlichen Vertreters der Inhaber dieser Genehmigung sind dem Umweltministerium unverzüglich schriftlich anzuzugeln.

- 2.2 Die Fachkunde der Personen, die als verantwortliche Personen hauptamtlich oder stellvertretend als

- Leiter der Anlage,
- Fachbereichsleiter,
- Teilbereichsleiter,
- Ausbildungsleiter,
- Leiter der Qualitätssicherungsüberwachung,
- Schichtleiter,
- Reaktorfahrer,
- Objektsicherungsbeauftragter,
- Strahlenschutzbeauftragter

oder in einer vergleichbaren Funktion tätig werden, ist entsprechend der Richtlinie für den Fachkundenachweis von Kernkraftwerkspersonal und der Richtlinie für Programme zur Erhaltung der Fachkunde des verantwortlichen Schichtpersonals in Kernkraftwerken bzw. für die Funktion Objektsicherungsbeauftragter entsprechend den Anforderungen an den Objektsicherungsdienst und an Objektsicherungsbeauftragte in kerntechnischen Anlagen der Sicherheitskategorie I gegenüber dem Umweltministerium nachzuweisen.

Die Nachweise über die Fachkunde sind dem Umweltministerium mindestens einen Monat vor Ausübung der neuen Funktion zu übersenden.

Die Bestellung verantwortlicher Personen darf erst erfolgen, wenn das Umweltministerium festgestellt hat, daß die erforderliche Fachkunde nachgewiesen wurde und dies den Genehmigungsinhabern bestätigt hat.

- 2.3 Verantwortliche Personen im Sinne von Auflage 2.2 sind schriftlich zu bestellen.

Aus dem Bestellungsschreiben muß der Zuständigkeits- und Verantwortungsbereich insbesondere hinsichtlich der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und der Bestimmungen dieses Bescheids hervorgehen.

Eine Mehrfertigung des Bestellungsschreibens ist dem Umweltministerium und dem Innenministerium zu übersenden.

Änderungen von Zuständigkeits- und Verantwortungsbereichen verantwortlicher Personen sind schriftlich vorzunehmen. Die Bestellung und das Ausscheiden verantwortlicher Personen sind dem Umweltministerium und

dem Innenministerium unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

3. Kernbauteile

- 3.1 Brennelemente, Steuer-elemente, Neutronenquellen und Drosselkörper (Kernbauteile) sind nach Unterlagen zu fertigen, die zuvor vom zugezogenen Sachverständigen geprüft worden sind.

Der Fertigungsbeginn von Kernbauteilen ist dem Umweltministerium sowie dem zugezogenen Sachverständigen rechtzeitig unter Vorlage eines Terminplans mitzuteilen. Die Einhaltung der Maßnahmen zur Sicherstellung der Qualität ist dem bauüberwachenden Sachverständigen im Rahmen von Fertigungskontrollen nachzuweisen.

Die Bescheinigungen über die Endprüfung der Kernbauteile müssen auf der Anlage mit Anlieferung der Kernbauteile vorliegen. Die vollständige Dokumentation der Kernbauteile muß spätestens vor Beginn des Beladens des Reaktor-druckbehälters vom zugezogenen Sachverständigen geprüft sein und auf der Anlage vorliegen.

Auf Auflage 8.1 wird hingewiesen.

- 3.2 Vor Fertigungsbeginn von MOX- oder WAU-Brennelementen sind dem Umweltministerium folgende Unterlagen zu übersenden:

1. Detaillierte Angaben zur spezifischen Brennstoffzusammensetzung der zu fertigenden Brennelemente.
2. Nachweis zur Einhaltung der nach KTA-Regel 3602 erforderlichen Unterkritikalität dieser Brennelemente in den Brennelementlagern, unter Berücksichtigung der Bandbreite möglicher fertigungsbedingter Schwankungen der Brennstoffzusammensetzung.

Die Brennelemente dürfen erst dann angeliefert werden, wenn dem Umweltministerium nachgewiesen wurde, daß die Analyserwerte innerhalb der vor Fertigungsbeginn spezifizierten Bandbreite liegen.

- 3.3 Im Brennelementlagerbecken muß bei beladenem Reaktor-druckbehälter jederzeit Platz für die Ausladung des kompletten Kerns (entspricht 193 BE-Positionen) freigehalten werden.

4. Handhabung von Brennelementen

- 4.1 Mindestens zwei Monate vor dem erstmaligen Einsatz eines Transportbehältertyps für abgebrannte Brennelemente sind dem Umweltministerium jeweils Unterlagen zu seiner sicherheitstechnischen Eignung einschließlich der technischen Ausführung seiner Lastanschlagpunkte, der zugehörigen Hebegeschirre und Handhabungseinrichtungen sowie zur Standsicherheit bei vertikalem Abstellen auf dem Beckenflur zu übersenden.

Mindestens einen Monat vor dem jeweiligen Einheben eines Brennelementetransportbehälters in das Reaktorgebäude sind dem Umweltministerium die Prüfbescheinigungen über die durchgeführten wiederkehrenden Prüfungen des Transportbehälters zu übersenden.

Der genaue Terminplan für die vorgesehenen Handhabungen ist dem Umweltministerium spätestens zwei Wochen vor dem Verbringen eines Behälters in die Anlage vorzulegen.

- 4.2 Das Lastaufnahmemittel zum Transport des Behälters für neue unbestrahlte MOX-Brennelemente mit dem Halbporkran ist entsprechend KTA-Regel 3902 (Fassung 1/84), Abschn. 4.3 „erhöhte Anforderungen“ auszuweisen. Die wiederkehrenden Prüfungen an dem Lastaufnahmemittel sind in das Prüfhandbuch aufzunehmen.

Entsprechende Unterlagen sind dem Umweltministerium rechtzeitig vor dem erstmaligen Einsatz des Lastaufnahmemittels zu übersenden.

- 4.3 Wird der Rücktransport eines Brennelementetransportbehälters mit Brennelementen aus GKN I oder GKN II zum GKN II erforderlich, so sind dem Umweltministerium zusätzliche Unterlagen über die vorgesehene Tätigkeiten im Kraftwerk unverzüglich zu übersenden.

5. Schriftliche betriebliche Regelungen

- 5.1 Der Schichtbetrieb ist nach Maßgabe der Vorschriften des Betriebshandbuchs durchzuführen.²

Alle für den Betrieb der Anlage maßgeblichen Vorschriften für das Schichtpersonal sind in das Betriebshandbuch

aufzunehmen. Ergänzende Regelungen in zusätzlichen Schichtenanweisungen sind nur in begründeten Fällen – z. B. bei untergeordneter sicherheitstechnischer Bedeutung oder enger zeitlicher Befristung der Anweisungen – zulässig.

Das Betriebshandbuch sowie die für den Schichtdienst maßgeblichen Betriebsanweisungen sind in der jeweils gültigen Fassung auf der Hauptwarte sowie in der Notsteuerstelle bereitzuhalten.

Abweichungen von den Regelungen der Sicherheitspezifikationen sind nur zur Abwehr einer Gefahr zulässig. Vorgenommene Abweichungen sind unter Angabe der Gründe und der hierfür verantwortlichen Person im Schichtbuch zu dokumentieren und dem Umweltministerium unverzüglich zu melden.

Abweichungen von den sonstigen Vorschriften des Betriebshandbuchs und nachgeordneter Vorschriften sind nur in Ausnahmefällen zulässig und unter Angabe der Gründe und der hierfür verantwortlichen Person im Schichtbuch zu dokumentieren.

- 5.2 Für Arbeiten und Maßnahmen, die zur Gewährleistung der Sicherheit oder Sicherung erforderlich sind oder die die Sicherheit oder Sicherung beeinflussen können, müssen ausführliche schriftliche Regelungen vorliegen. Die Arbeiten und Maßnahmen dürfen nur nach diesen Regelungen durchgeführt werden. Ausnahmen hiervon sind nur zur Abwehr einer Gefahr oder in begründeten Einzelfällen zulässig. Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Zustimmung des zuständigen Fachbereichsleiters bzw. bei fachbereichsübergreifenden Arbeiten und Maßnahmen des Leiters der Anlage. Sie sind unter Angabe der Gründe zu dokumentieren.
- 5.3 Alle für die Sicherheit und Sicherung der Anlage wichtigen schriftlichen betrieblichen Regelungen sind auf dem neuesten Stand zu halten und im Bedarfsfall und bei Vorliegen entsprechender neuer Erkenntnisse jeweils unverzüglich zu ändern und zu ergänzen. Auf Auflage 8.1 wird hingewiesen.

Unabhängig davon sind diese Regelungen in regelmäßigen Abständen auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Zweckmäßigkeit zu überprüfen. Diese Überprüfungen sind beim

- Betriebshandbuch und
- Notfallhandbuch alle 6 Monate und beim
- Prüfhandbuch,
- Qualitätssicherungshandbuch und
- Dokumentationshandbuch alle 12 Monate durchzuführen.

Die Überprüfungen sind zu dokumentieren.

Das Umweltministerium und der zugezogene Sachverständige sind in den Änderungsdienst der o.a. Handbücher, das Innenministerium und das Regierungspräsidium Stuttgart in den Änderungsdienst der Betriebsordnungen des Betriebshandbuchs mit Ausnahme der Instandhaltungsordnung, der Strahlenschutzordnung und der Erste-Hilfe-Ordnung einzubeziehen.

6. Beladepläne, Jahresrevision, Wiederanfahren

- 6.1 Dem Umweltministerium ist mindestens 8 Wochen vor dem geplanten Abfahren zum Brennelementwechsel und/oder zu wiederkehrenden Prüfungen ein detailliertes Programm (Rahmenprogramm) über die während der Stillstandszeit vorgesehenen sicherheitstechnisch wichtigen Tätigkeiten vorzulegen.

Aus dem Programm muß auch hervorgehen, in welcher Reihenfolge diese Tätigkeiten durchgeführt werden sollen und welche dieser Tätigkeiten gleichzeitig erfolgen dürfen. Außerdem ist der vorgesehene Personaleinsatz innerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters anzugeben.

- 6.2 Für jeden Folgezyklus ist der Nachweis der sicherheitstechnischen Unbedenklichkeit entsprechend den festgelegten sicherheitstechnischen Rahmenbedingungen für die Auslegung und den Betrieb des Reaktorkerns zu erbringen.

Hierzu sind dem Umweltministerium mindestens 8 Wochen und bei einem vorgesehenen Einsatz von mehr als 48 MOX-Brennelementen im Kern mindestens 4 Monate vor dem geplanten Abfahren zum Brennelementwechsel alle für die sicherheitstechnische Überprüfung des Folgezyklus erforderlichen Unterlagen zu übersenden.

- 6.3 Mit Vorlage des vorläufigen Beladeplans bei erstmaligem Einsatz bzw. bei Veränderung der Anzahl von MOX- und WAU-Brennelementen sind dem Umweltministerium die sich aus der geänderten Brennstoffzusammensetzung ergebenden Änderungen des Betriebshandbuchs anzugeben.

6.4 Teilabgebrannte Brennelemente sind vor dem Wiedereinsatz Inspektionen und Prüfungen zu unterziehen. Auch die übrigen wieder zum Einsatz vorgesehenen Kernbauteile sind darauf zu überprüfen, ob ihre bestimmungsgemäße Funktion und ihre mechanische Integrität sichergestellt sind.

Zur Überprüfung von Art und Umfang dieser Prüfungen und Inspektionen sind dem Umweltministerium jeweils mindestens 8 Wochen vor dem geplanten Abfahren zum Brennelementwechsel detaillierte Unterlagen vorzulegen.

Die Auswertung der durchgeführten Prüfungen und Inspektionen sind dem Umweltministerium in Verbindung mit dem endgültigen Beladepfad vor dem Wiederbeladen des Reaktors vorzulegen.

6.5 Vor dem Wiederanfahren des Reaktors nach einem Brennelementwechsel oder nach einem Stillstand von mehr als 14 Tagen ist dem Umweltministerium nachzuweisen, daß die sicherheitstechnischen Voraussetzungen für das Wiederanfahren erfüllt sind. Hierzu gehört auch, daß die während des Stillstandes durchgeführten Prüfungen und Untersuchungen keine Abweichungen vom genehmigten Anlagenzustand oder sonstige sicherheitstechnisch bedeutsame Erkenntnisse ergeben haben, die einem Wiederanfahren des Reaktors aus sicherheitstechnischen Gründen entgegenstehen.

Das Umweltministerium kann die Untersuchung und Klärung von sicherheitstechnischen Fragestellungen vor dem Wiederanfahren des Reaktors verlangen, die sich im Zusammenhang mit einem Stillstand ergeben haben.

Vor dem Wiederanfahren des Reaktors ist ferner dem Umweltministerium nachzuweisen, daß die richtige Einstellung der Grenzwerte des Reaktorschutzsystems JR sowie der Begrenzungseinrichtungen JF für den nachfolgenden Betriebszustand in Gegenwart des zugezogenen Sachverständigen vorgenommen bzw. überprüft wurde.

Für das Wiederanfahren nach Abschluß eines Brennelementwechsels oder nach einem Stillstand von mehr als 14 Tagen ist die Zustimmung des Umweltministeriums einzuholen.

Der Stillstand beginnt mit Erreichen des Zustandes „unterkritisch“.

Das Wiederanfahren des Reaktors im Sinne dieser Auflage beginnt mit dem Entleeren des Reaktorkühlmittels zum Kältschmelzen des Reaktors.

6.6 Über die während eines Brennelementwechsels oder eines Stillstandes von mehr als 14 Tagen durchgeführten Tätigkeiten ist neben den in Auflage 6.5 als Voraussetzung für das Wiederanfahren geforderten Nachweisen unverzüglich nach dem Wiederanfahren ein umfassender Bericht (Revisionsbericht), der auch die radiologischen Aspekte der Stillstandstätigkeiten umfaßt, dem Umweltministerium vorzulegen.

7. Instandhaltung und wiederkehrende Prüfungen

7.1 Die Anlage ist zur Erhaltung des Sicherheitsstandards wiederkehrenden Prüfungen nach Maßgabe des Prüfhandbuchs zu unterziehen.

a) Wiederkehrende Prüfungen dürfen nur nach vorher erstellten Prüfanweisungen durchgeführt werden.

Prüfungen an sicherheits- und sicherungstechnisch wichtigen Anlagenteilen dürfen nur nach vom Sachverständigen vorher geprüften Prüfanweisungen durchgeführt werden.

b) Die Ergebnisse der wiederkehrenden Prüfungen sind in Prüfprotokollen zu dokumentieren. Die bei wiederkehrenden Prüfungen aufgrund festgestellter Mängel eingeleiteten Maßnahmen sind zu dokumentieren.

Die Protokolle derjenigen Prüfungen, bei denen unzulässige Abweichungen festgestellt wurden und die Protokolle der ggf. notwendigen Nachprüfungen sind jeweils umgehend dem Umweltministerium zuzustellen.

c) Unzulässige Abweichungen sind, sofern keine besonderen Fristen angegeben und begründet sind, stets unverzüglich zu beseitigen.

d) Ergeben sich im Verlauf des Betriebes Erkenntnisse, die eine Änderung des Prüfumfanges, der Prüffristen oder der Prüfmethoden erfordern, so sind die betroffenen Prüfvorschriften unverzüglich entsprechend fortzuschreiben.

Des Weiteren sind die bei den wiederkehrenden Prüfungen angewandten Prüfverfahren und Prüftechniken sowie der Prüfumfang und die Prüffristen dem sich weiter entwickelnden Stand von Wissenschaft und Technik – insbesondere festgelegt in den einschlägigen technischen Regeln und Richtlinien – anzupassen, soweit dies die Gegebenheiten der Anlage zulassen.

7.2 Die gesamte Kraftwerksanlage mit allen Einrichtungen und Ersatzkomponenten ist, soweit es für die Sicherheit und die Sicherung der Anlage von Bedeutung ist, einer regelmäßigen Wartung und Inspektion und, soweit notwendig, einer Instandsetzung zu unterziehen.

Hierzu müssen Wartungs- und Inspektionslisten sowie Wartungs- und Inspektionsanweisungen vorliegen und auf dem aktuellen Stand gehalten werden.

Wartungs- und Inspektionsarbeiten an sicherheits- und sicherungstechnisch wichtigen Anlagenteilen dürfen nur nach vom Sachverständigen vorher geprüften Listen und Anweisungen durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind zu dokumentieren.

Unzulässige Abweichungen sind, sofern keine besonderen Fristen angegeben und begründet sind, stets unverzüglich zu beseitigen.

7.3 Die hydrologischen und hydrogeologischen Verhältnisse sind unter Berücksichtigung der am Standort durchgeführten Grundwasserhaltung betriebsbegleitend zu verfolgen.

Ferner sind an den sicherheitstechnisch wichtigen Bauwerken Setzungs- und horizontale Verschiebungsmessungen durchzuführen.

Hierzu sind in Abstimmung mit dem Geologischen Landesamt und dem zugezogenen Baugrundgutachter Meß- und Überwachungsprogramme zu erstellen und dem Umweltministerium und dem Innenministerium bis spätestens 31. 3. 1989 vorzulegen. Die Meß- und Überwachungsprogramme sind entsprechend Punkt d) der Auflage 7.1 fortzuschreiben.

7.4 Bei nicht wesentlichen Änderungen und bei Instandhaltungsarbeiten an sowie beim Austausch von apparativen, maschinentechnischen und elektrotechnischen Einrichtungen sind die folgenden Bestimmungen zu beachten:

1. Die Einrichtungen müssen den geprüften Unterlagen, z.B. Spezifikationen, Berechnungen, Zeichnungen, Fertigungsunterlagen und Prüfplänen entsprechen. Bei Änderungen dieser Unterlagen sind diese erneut dem zugezogenen Sachverständigen zur Prüfung vorzulegen oder einer entsprechenden Prüfung zu unterziehen.

2. Diese Einrichtungen sind Prüfungen (in der Regel durch Hersteller, Genehmigungsinhaber, Sachverständige) zu unterziehen, die in der Regel aus Vorprüfungen, Werkstoff-, Bau- und Druckprüfungen, Abnahme- und Funktionsprüfungen bestehen. Dies gilt sowohl für die Fertigung in den Herstellerwerken als auch für die Tätigkeiten in der Anlage. Über den Umfang und die Durchführung dieser Prüfungen müssen geprüfte Prüfpläne vorliegen. Die Durchführung dieser Prüfungen ist zu dokumentieren.

3. Vor Einbringen dieser Einrichtungen in die Anlage müssen die Vorprüfung oder eine entsprechende Prüfung und die Prüfungen in den Herstellerwerken abgeschlossen und dokumentiert sein. Vor Montage dieser Einrichtungen in der Anlage müssen geprüfte Prüfpläne vorliegen.

4. Bei Nachbestellung dieser Einrichtungen als Ersatzteile oder als Austauschteile auf der Basis geprüfter Unterlagen ist im Einzelfall durch die Genehmigungsinhaber festzustellen, ob die Auslegung sowie Art und Umfang der in Ziffer 1 und 2 genannten Unterlagen und Prüfungen zu aktualisieren sind.

Weitere Einzelheiten regelt das Qualitätssicherungshandbuch.

8. Änderungen

8.1 Veränderungen der Anlage oder ihres Betriebes, die nicht als wesentlich i. S. v. § 7 Abs. 1 AtG einzustufen sind, sind entsprechend dem vom Umweltministerium festgelegten Verfahren zu behandeln.

Vom Umweltministerium können Änderungen des Verfahrens festgelegt werden.

9. Besondere Vorkommnisse

9.1 Besondere Vorkommnisse in anderen in- und ausländischen kerntechnischen Anlagen einschließlich festgestellter Mängel, die den Genehmigungsinhaberinnen bekannt werden, sind unverzüglich auf ihre sicherheitstechnische Relevanz für das GKN II zu überprüfen. Hierzu gehören insbesondere Vorkommnisse, die Organisationen wie die GRS, die IAE0 oder die OECD veröffentlichen, sowie solche, die durch Informationsdienste der Betreiber bekanntgemacht werden.

Ist das Auftreten solcher oder ähnlicher Vorkommnisse im GKN II nicht auszuschließen, so sind in einem der sicherheitstechnischen Bedeutung des Vorkommnisses entsprechenden Zeitraum Abhilfemaßnahmen zu ergreifen, welche dem Eintreten und/oder den Auswirkungen eines vergleichbaren Ereignisses entgegenwirken.

Die Auswertung der besonderen Vorkommnisse ist nachvollziehbar zu dokumentieren. Dem Umweltministerium und dem zugezogenen Sachverständigen ist hierüber zu berichten.

Die Berichtsfristen werden vom Umweltministerium festgelegt.

10. Meldepflichtige Ereignisse

10.1 Meldepflichtige Ereignisse i.S. der Meldekriterien für besondere Vorkommnisse in Kernkraftwerken sind nach Maßgabe der Anordnung des Ernährungsministeriums, Az.: 81-3412.3, vom 7. 10. 1985 zu melden. Darüber hinaus ist noch folgendes zu veranlassen:

- Die in der Anordnung geforderten Meldungen sind gleichzeitig dem zugezogenen Sachverständigen zu übermitteln. Er ist außerdem bei nicht planmäßigen ReaktorschneUabschaltungen unverzüglich zu unterrichten.

- Bei meldepflichtigen Ereignissen, die radiologische Auswirkungen auf die Umgebung haben können, ist außerdem die Landesanstalt für Umweltschutz unverzüglich zu unterrichten.

- Der zugezogene Sachverständige ist bei allen meldepflichtigen Ereignissen innerhalb der Meldefristen einzuschalten.

- Bei meldepflichtigen Ereignissen der Kategorie S und E dürfen die zu ergreifenden Maßnahmen erst nach Anhörung des zugezogenen Sachverständigen durchgeführt werden. Die vorherige Anhörung darf nur bei Maßnahmen unterbleiben, die zur Abwendung einer Gefahr oder im Interesse der Sicherheit der Anlage unverzüglich getroffen werden müssen.

- Nach Abschluß der Sachverhaltsermittlungen ist dem Umweltministerium eine Stellungnahme zu jedem meldepflichtigen Ereignis zu übersenden, soweit dies nicht bereits abschließend mit der Meldung erfolgt ist. In dieser Stellungnahme ist ausführlich auf Hergang und Ursache des Ereignisses, auf etwaige Auswirkungen innerhalb und außerhalb der Anlage, auf die getroffenen Gegen- und Abhilfemaßnahmen und die ggf. gezogenen oder noch zu ziehenden Konsequenzen einzugehen. Sind die Ermittlungen innerhalb von sechs Wochen nach Erkennen des meldepflichtigen Ereignisses nicht abgeschlossen, so ist dem Umweltministerium über die bis dahin gewonnenen Erkenntnisse und das Verantworte schriftlich zu berichten.

Die Sicherung betreffende besondere Vorkommnisse sind dem Umweltministerium und dem Innenministerium unverzüglich zu melden.

10.2 Sollen im Zusammenhang mit einem meldepflichtigen Ereignis Anlagenteile mit sicherheitstechnischer Bedeutung vom Standort entfernt werden, so ist dies dem Umweltministerium rechtzeitig vorher mitzuteilen.

10.3 Ergeben sich aus dem

- Körperschallüberwachungssystem (KÜS),
- Leckageüberwachungssystem (LÜS),
- Schwingungsüberwachungssystem (SÜS),
- Wellenbahnschwingungsüberwachungssystem der Hauptkühlmittelpumpenwellen einschließlich COMOS

Erkenntnisse, die auf Schäden in der Anlage schließen lassen, ist unverzüglich das Umweltministerium und der zugezogene Sachverständige zu unterrichten.

11. Notfallschutz

11.1 Alle für den anlageninternen Notfallschutz maßgeblichen Vorschriften, Handlungsanweisungen und Empfehlungen sind in das Notfallhandbuch aufzunehmen.

Die Vorgaben des Notfallhandbuches sind auf die des Betriebshandbuches abzustimmen. Die Übergänge von den im Betriebshandbuch beschriebenen Maßnahmen auf die im Notfallhandbuch beschriebenen Maßnahmen und zurück sind sowohl im Betriebshandbuch als auch im Notfallhandbuch darzustellen.

Das Notfallhandbuch ist entsprechend den Maßgaben für das Betriebshandbuch auf der Anlage bereitzuhalten.

12. Anlagen- und Objektsicherung

12.1 Bezüglich der Anlagen- und Objektsicherung sind die Forderungen in dem Schreiben des Wirtschaftsministeriums, Az.: V 8760.2-GKN II/122 vom 28. 12. 1988 zu erfüllen.

13. Dokumentation

13.1 Die Dokumentation der technischen Unterlagen (Sicherheitsdokumentation) ist gemäß den „Grundsätzen zur Dokumentation technischer Unterlagen durch Antragsteller/Genehmigungsinhaber bei Errichtung, Betrieb und Stilllegung von Kernkraftwerken“ zu führen.

Von wichtigen Unterlagen der Sicherheitsdokumentation ist ein Zweitexemplar gemäß o.a. „Grundsätzen zur Dokumentation“ außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage aufzubewahren.

Die Sicherheitsdokumentation ist – soweit geeignet – auch auf Mikrofilm oder EDV-Datenträger zu übernehmen. Dem Umweltministerium sind auf Verlangen eine Kopie der auf Datenträger übernommenen Sicherheitsdokumentation sowie die zugehörigen Suchlisten zu übergeben.

Die Sicherheitsdokumentation ist laufend fortzuschreiben und auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu überprüfen.

14. Radioaktive Abfälle

14.1 Das vorgelegte Konzept für die Behandlung radioaktiver Abfälle ist jeweils fortzuschreiben und dem Umweltministerium erneut vorzulegen, wenn sich für den Anfall im Betrieb oder hinsichtlich der Vorbehandlung oder der Konditionierung der radioaktiven Abfälle erhebliche Änderungen ergeben.

14.2 Die Kontrolle radioaktiver Abfälle ist so auszugestalten, daß Menge, Verbleib und Behandlungszustand dieser Abfälle im Hinblick auf eine sichere Zwischen- und Endlagerung durch Überwachung sämtlicher Entsorgungsschritte (Abfallbehandlung, Konditionierung, Zwischenlagerung und Beförderung) jederzeit festgestellt werden können.

Dazu sind die Maßnahmen zur

- Abflußkontrolle
 - Vorbehandlung und Konditionierung
 - Zwischenlagerung
 - Vorbereitung und Annahme von Transporten
- bis auf weiteres entsprechend den Anforderungen des Entwurfs vom 28. 11. 1988 der „Richtlinie des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden“ durchzuführen.

14.3 Vor dem jeweiligen Ersteinsatz eines Verfahrens auf der Anlage zur Vorbehandlung oder Konditionierung radioaktiver Abfälle sind dem Umweltministerium mindestens einen Monat vor dem Ersteinsatz folgende Unterlagen vorzulegen:

- Angaben zu den vorzubehandelnden oder zu konditionierenden Abfällen
- Beschreibung der vorgesehenen Vorbehandlungs- und Konditionierungsmethoden sowie der hierzu eingesetzten technischen Einrichtungen

- Nachweise zur Qualifizierung der Verfahren

- Angaben zu den bei der Bearbeitung vorgesehenen Strahlenschutzmaßnahmen.

Auf Auflage 8.1 wird hingewiesen.

14.4 Bei mobilen Einrichtungen zur Vorbehandlung oder Konditionierung radioaktiver Abfälle auf der Anlage sind dem Umweltministerium mindestens einen Monat vor dem jeweiligen Ersteinsatz

- die Sicherheitsmaßnahmen der Einrichtungen an Prototypen oder an vergleichbaren bestehenden Anlagen sowie

- die sichere Betriebsweise der Einrichtungen einschließlich der Anschlüsse an die kraftwerkinternen Versorgungsmägen und Hilfssysteme

nachzuweisen.

Darüber hinaus sind dem Umweltministerium vor jedem Einsatz

- einen Monat im voraus dessen Beginn und voraussichtliches Ende sowie bei Inanspruchnahme eines Dienstleistungsunternehmens zusätzlich dessen Genehmigung zum Umgang mit radioaktiven Stoffen zur Durchführung dieser Tätigkeit sowie

- vor der tatsächlichen Betriebsaufnahme die einwandfreie Funktion dieser Einrichtungen sowie die Strahlenschutzmaßnahmen für das Personal in einer Funktionsprüfung in Gegenwart des zugezogenen Sachverständigen

nachzuweisen.

Vom Umweltministerium können weitere Einzelheiten festgelegt werden.

14.5 Bei der Vorbehandlung oder Konditionierung von radioaktiven Abfällen durch Dienstleistungsunternehmen ist durch vertragliche Regelungen mit dem beauftragten Unternehmen sicherzustellen, daß sich der Inhaber der vorliegenden Genehmigung, das Umweltministerium und der von ihm zugezogene Sachverständige vor Ort von der ordnungsgemäßen Vorbehandlung oder Konditionierung überzeugen können.

15. Entsorgung

15.1 Der Nachweis der Entsorgungsvorsorge für bestrahlte Brennelemente ist entsprechend den „Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke“ des Bundesministers des Innern vom 19. 3. 1980, Az. RS I 7-513 202/17 (BAnz. Nr. 58 vom 22. 3. 1980) während des Betriebes fortzuschreiben und zu konkretisieren. Die Fortschreibung des Nachweises gemäß Ziffer 2.2 dieser Grundsätze muß während der Betriebsdauer der Anlage jährlich geschehen.

Entsprechende Nachweise für die Entsorgung von radioaktiven Abfällen sind mindestens für die jeweils folgenden zwei Jahre zu erbringen.

Eine erhebliche Veränderung des Standes der den Nachweisen der Entsorgungsvorsorge zugrunde liegenden Voraussetzungen ist unverzüglich dem Umweltministerium und dem Wirtschaftsministerium mitzuteilen.

15.2 Jeder An- bzw. Abtransport von Brennelementen zu bzw. von der Anlage ist dem Umweltministerium mindestens 2 Wochen vor dem vorgesehenen Zeitpunkt des Transports anzuzeigen.

Jeder An- bzw. Abtransport von radioaktiven Abfällen zum bzw. vom Kraftwerkstandort ist dem Umweltministerium und dem Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart mindestens 5 Arbeitstage vor dem vorgesehenen Zeitpunkt des Transports anzuzeigen.

Mit der Anzeige ist jeweils eine Ausfertigung der Transportgenehmigung (gemäß § 4 AtG für Kernbrennstoffe bzw. gemäß § 8 StrlSchV für sonstige radioaktive Stoffe) vorzulegen. Außerdem sind der Herkunfts- bzw. Bestimmungsort anzugeben.

Dem Umweltministerium sind auch entsprechende Transportvorgänge zwischen externen Zwischenlagern und zwischen Zwischenlagern und Endlagerstätten jeweils unverzüglich mitzuteilen.

15.3 Bei Transporten von Brennelementen oder von radioaktiven Abfällen auf dem Anlagengelände sind die gleichen technischen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, die beim Transport dieser Stoffe auf öffentlichen Verkehrswegen durchzuführen sind. Einzelheiten regelt die Strahlenschutzordnung.

16. Regelmäßige Berichtspflichten

16.1 Über den Betrieb der Anlage sind dem Umweltministerium Monatsberichte spätestens bis zum Ende des übernächsten Monats jeweils in vierfacher Fertigung vorzulegen, in denen die Betriebsdaten sowie alle für die Beurteilung der Sicherheit der Anlage erforderlichen Angaben und der Stand der Arbeiten zur Durchführung von Änderungen an der Anlage enthalten sind.

Je eine Mehrfertigung dieser Monatsberichte ist dem Wirtschaftsministerium, dem Innenministerium sowie dem zugezogenen Sachverständigen zu übersenden.

16.2 Jährlich zum 31. 1. ist dem Umweltministerium mit Stichtag 31. 12. des Vorjahres über Bestand, Verbleib und Lagerung

- der bestrahlten Brennelemente und

- der radioaktiven Abfälle (auch aus der Wiederaufarbeitung)

zu berichten. Bei radioaktiven Abfällen ist ferner zusätzlich ihre Art und ihr Konditionierungszustand anzugeben.

Von der Berichtspflicht umfaßt sind alle bestrahlten Brennelemente und radioaktiven Abfälle, die noch nicht von einem hierzu befugten Abnehmer endgültig abgenommen worden sind.

16.3 Jährlich zum 31. 3. ist dem Umweltministerium für das vorausgegangene Kalenderjahr der Bericht gemäß Auflage 1.1 zur Fortschreibung des Sicherheitsstandards der Anlage in vierfacher Fertigung vorzulegen.

16.4 Jährlich zum 31. 3. ist dem Umweltministerium zur Unterrichtung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie der Reaktorsicherheitskommission und Strahlenschutzkommission ein Betriebsbericht über das vorausgegangene Kalenderjahr in sechsfacher Fertigung vorzulegen.

In diesem Betriebsbericht sind insbesondere sicherheitstechnisch relevante Betriebsabfertigungen und Angaben zur Strahlenexposition des Personals aufzunehmen.

Ferner sind in diesem Bericht auch die Konsequenzen für die Anlage und ihren Betrieb darzustellen, die aus besonderen Vorkommnissen i.S.v. Auflage 10.1 gezogen worden sind.

16.5 Jährlich zum 31. 3. ist dem Umweltministerium für das vorausgegangene Kalenderjahr die Summe der in der Anlage GKN II akkumulierten Personendosen (Kollektivdosen), nach Eigenpersonal und Fremdpersonal getrennt, in dreifacher Fertigung schriftlich mitzuteilen.

16.6 Jährlich zum 31. 3. ist dem Umweltministerium eine Zusammenstellung der im vorausgegangenen Kalenderjahr bei den wiederkehrenden Prüfungen aufgetretenen Personendosen (Kollektivdosen) mit Zuordnung zu den jeweiligen Prüfvorgängen vorzulegen.

16.7 Jährlich zum 31. 3. ist dem Umweltministerium eine Unterlage zu übersenden, in der die Dosisbelastungen der Bevölkerung in der Umgebung der Anlage im vorausgegangenen Kalenderjahr abgeschätzt werden.

16.8 Jährlich zum 31. 3. ist dem Umweltministerium ein zusammenfassender Bericht über die im vorausgegangenen Kalenderjahr durchgeführten wiederkehrenden Prüfungen, Inspektions- und Wartungsarbeiten und deren Ergebnisse zu übersenden. Auf die Auflagen 7.1 und 7.2 wird hingewiesen.

16.9 Jährlich zum 31. 3. ist dem Umweltministerium sowie dem Innenministerium über die Ergebnisse der im Vorjahr durchgeführten hydrologischen und hydrogeologischen Meß- und Überwachungsprogramme sowie die durchgeführten Setzungs- und Verschiebungsmessungen zu berichten.

16.10 Jährlich zum 31. 3. ist dem Umweltministerium ein Bericht über die im Vorjahr getroffenen Maßnahmen zur Erhaltung der Fachkunde der i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG verantwortlichen Personen (siehe Auflage 2.2) und der i.S.v. § 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG sonst tätigen Personen im vorausgegangenen Kalenderjahr zu übersenden.

16.11 Die in diesem und den bisher erteilten atomrechtlichen Bescheiden aufgeführten Unterlagen sind bei Veränderungen der Anlage oder ihres Betriebs jeweils unverzüglich fortzuschreiben und zu ergänzen.

Jährlich zum 31. 3. ist dem Umweltministerium eine aktuelle Liste dieser Unterlagen zu übersenden. In der Liste ist kenntlich zu machen, welche Unterlagen neu hinzugekommen und welche geändert oder ersetzt worden sind.

16.12 Jährlich zum 1. 11. sind dem Umweltministerium für das Folgejahr die Ausbildungsprogramme zur Erhaltung der Fachkunde der i. S. v. § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG verantwortlichen Personen zu übersenden.

Die Ausbildungsprogramme müssen für die verantwortlichen Personen der Weisungslinie Betrieb auch Simulatorenturse enthalten.

16.13 Jeweils bis zum 1. 12. ist dem Umweltministerium ein Rahmenterminplan über alle im Folgejahr durchzuführen den wiederkehrenden Prüfungen vorzulegen.

Fortschreibungen dieses Terminplans sind dem Umweltministerium jeweils umgehend mitzuteilen.

16.14 Dem Umweltministerium sind jährlich zum 1. 12. für das Folgejahr Übersichtspläne zur Inspektion der sicherheitstechnisch wichtigen Teile der Anlage vorzulegen.

16.15 Jährlich zum 31. 12. ist dem Umweltministerium und dem Wirtschaftsministerium ein Bericht über den aktuellen Stand der Entsorgungsvorsorge jeweils in zweifacher Fertigung zu übersenden.

16.16 Regelmäßig vor Ablauf von jeweils 10 Jahren ist eine Sicherheitsanalyse für die Gesamtanlage zu erstellen. Dabei sind der jeweilige Stand von Wissenschaft und Technik, die Betriebserfahrungen sowie die Weltentwicklung in der Sicherheitstechnik zu berücksichtigen. Einzelheiten über Inhalt und Umfang der Analyse sind 1 Jahr vorher mit dem Umweltministerium abzustimmen.

Die erste Analyse ist spätestens zum 31. 12. 1998 vorzulegen.

16.17 Das Umweltministerium ist alle 10 Jahre über das fortzuschreibende Stilllegungskonzept zu unterrichten.

17. Erstmalige Inbetriebnahme der Anlage

17.1 Vor Beginn der nachfolgend genannten Abschnitte der nuklearen Inbetriebsetzung ist die Erfüllung der hierzu jeweils festgelegten Voraussetzungen nachzuweisen und die Zustimmung des Umweltministeriums einzuholen:

- Erste Kritikalität, Prüfungen im Nullleistungsbereich und Prüfungen im Leistungsbereich bis zu einer thermischen Reaktorleistung von 30 % der Nennleistung.
- Prüfungen im Leistungsbereich mit einer thermischen Reaktorleistung von 30 % bis zu 80 % der Nennleistung.
- Prüfungen im Leistungsbereich mit einer thermischen Reaktorleistung von 80 % bis zu 100 % der Nennleistung und bei Vollastbetrieb der Anlage.

Vor der Freigabe der o. g. Leistungsstufen müssen jeweils die Versuche der vorhergehenden Leistungsstufe mit positivem Ergebnis abgeschlossen sein.

Ein zusammenfassender Bericht über die gesamte Inbetriebsetzung ist dem Umweltministerium rechtzeitig vor der Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH vorzulegen.

18. Zeitlich befristete Auflagen

18.1 Die Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH als Betreiberin sowie das Ausscheiden der Siemens AG als GenehmigungsinhaberIn bedürfen der Zustimmung durch das Umweltministerium.

18.2 Spätestens nach 4 Wochen Betrieb der Anlage mit Vollast sind Grenzwerte für die Abschaltung der Hauptkühlmittelpumpen unter Berücksichtigung des bei Leistungsbetrieb beobachteten Schwingungsverhaltens dieser Pumpen zu spezifizieren und nach Abstimmung mit dem Umweltministerium in das Betriebshandbuch aufzunehmen.

18.3 Das Betriebshandbuch ist unter Berücksichtigung der kerntechnischen Regel KTA 1201, der Festlegungen dieses Bescheids, der während der nuklearen Inbetriebsetzung gewonnenen anlagenspezifischen Erkenntnisse und Erfahrungen sowie evtl. Forderungen des Umweltministeriums aufgrund der vorgesehenen blockübergreifenden Gültigkeit einzelner Abschnitte für beide Kernkraftwerksanlagen am Standort fortzuschreiben. Entsprechendes gilt für die Rahmenbeschreibung Qualitätssicherung und das Dokumentationshandbuch.

Die überarbeitete Fassung des Betriebshandbuches ist dem Umweltministerium und dem zugezogenen Sachverständigen wie folgt vorzulegen:

- die Sicherheitspezifikationen vor Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH
- der übrige Teil des Betriebshandbuches spätestens 3 Monate nach Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH.

18.4 Die Forderungen in den Schlußabnahmen des Regierungspräsidiums Stuttgart sind spätestens bis zur Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH zu erfüllen, sofern in den Schlußabnahmen oder in den Genehmigungsunterlagen keine anderen Termine genannt wurden. Die Erfüllung dieser Forderungen ist dem Umweltministerium, Innenministerium und Regierungspräsidium Stuttgart mitzuteilen.

18.5 Dem Umweltministerium ist vor Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH nachzuweisen, wie und in welcher Zeit die externen autarken Energieversorgungsmöglichkeiten angeschlossen und aktiviert werden können.

18.6 Alle für die Qualitätssicherung in der Anlage maßgeblichen Vorschriften sind in einem Qualitätssicherungshandbuch in geschlossener Form zusammenzustellen.

Die Erfahrungen aus der Inbetriebsetzung sind zu berücksichtigen.

Das Qualitätssicherungshandbuch ist vor Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH dem Umweltministerium vorzulegen.

18.7 Die Teile der Sicherheitsdokumentation, welche die Errichtung und Inbetriebnahme der Anlage betreffen, müssen spätestens

– bei Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH in geschlossener Form vollständig auf der Anlage und

– beim Wiederanfahren nach dem 1. Abschalten zu wiederkehrenden Prüfungen in endgültiger Form vollständig im Archiv

sein.

18.8 An den aus betrieblichen Gründen offenstehenden Sonder-Verkehrstüren (Objektsicherungsstüren) sind zusätzliche technische Einrichtungen zur Verhinderung von Quetschgefahren bei Schließbewegungen nachzurüsten.

Detaillierte Ausführungsunterlagen hierzu sind bis zur Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH, spätestens jedoch bis zum 31. 3. 1989, dem Umweltministerium, Innenministerium (4fach), der Gesellschaft für Reaktorsicherheit und dem Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart vorzulegen.

Die Maßnahmen müssen bis zum Wiederanfahren nach dem 1. Abschalten zu wiederkehrenden Prüfungen abgeschlossen und betriebsbereit sein.

18.9 Die Prüfanweisungen für alle wiederkehrenden Prüfungen müssen spätestens zum 31. 12. 1989 vorliegen.

18.10 Mindestens drei Monate vor der erstmaligen Aufnahme des Streckbetriebes ist das entsprechende Kapitel des Betriebshandbuches dem Umweltministerium und dem zugezogenen Sachverständigen zu übersenden.

Das Kapitel ist als Sicherheitspezifikation einzustufen.

18.11 Bis spätestens zum Abfahren der Anlage zum ersten Brennelementwechsel muß das mobile Brennelement-Transportbehälter-Kühlsystem (FCL) betriebsbereit sein.

Das System ist rechtzeitig vorher einer detaillierten Inbetriebsetzung im Beisein des zugezogenen Sachverständigen zu unterziehen.

- 18.12 Bis zum Wiederanfahren nach dem ersten Brennelementwechsel ist in den Fortluftstrang für die Druckentlastung des Reaktorsicherheitsbehälters ein Jodfilter einzubauen.

Die erforderlichen Unterlagen hierfür sind vor Übernahme der verantwortlichen Betriebsführung durch die GKN GmbH dem Umweltministerium, dem Kernforschungszentrum Karlsruhe, Laboratorium für Aerosolphysik und Filtertechnik II sowie dem TÜV Stuttgart zu übersenden.

Mit dem Einbau darf erst begonnen werden, wenn das Umweltministerium zugestimmt hat.

- 18.13 Bis spätestens zum 31. 12. 1990 müssen die mit diesem Bescheid genehmigten stationären Einrichtungen zur Behandlung radioaktiver Betriebsabfälle betriebsbereit sein.

Das System ist rechtzeitig vorher einer detaillierten Inbetriebsetzung im Beisein des zugezogenen Sachverständigen zu unterziehen, bei der auch die Einhaltung der in der Richtlinie für den Strahlenschutz des Personals bei der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktor, Teil I enthaltenen Maßgaben sowie die Schutzverriegelungen, Meldungen und das Verhalten bei Störungen überprüft werden müssen.

Die Aufnahme des Betriebs dieser Einrichtungen bedarf der Zustimmung des Umweltministeriums.

- 18.14 Bei einer Druckentlastung des Reaktorsicherheitsbehälters sind die über den Fortluftkemin abgegebenen radioaktiven Emissionen nach den Nuklidgruppen Edelgase, Aerosole und Jod getrennt zu messen und zu bilanzieren.

Die entsprechenden Meßeinrichtungen müssen spätestens zum Wiederanfahren nach dem zweiten Brennelementwechsel betriebsbereit sein.

- 18.15 Bis 1992 ist dem Umweltministerium jährlich bis zum 31. 3. für das Vorjahr über die Betriebserfahrungen mit den Meßeinrichtungen

- zur Materialeermüdung (FAMOS)
- des Körperschaftüberwachungssystems (KÜS)
- des Leckageüberwachungssystems (LÜS)
- des Schwingungsüberwachungssystems (SÜS)
- des Wellenbahnüberwachungssystems der Hauptkühlmittelpumpenwellen einschließlich COMOS sowie

über die mit dem Prozeßrechnerinformationssystem (PRINS) gemachten Erfahrungen zu berichten.

- 18.16 Die Anlagenbildanzeige des Prozeßrechner-Informationssystems ist in Abstimmung mit dem zugezogenen Sachverständigen zu qualifizieren.

Noch nicht abschließend geprüfte Anlagenbilder sind besonders zu kennzeichnen.

Bis zur Qualifizierung aller Anlagenbilder ist dem Umweltministerium jährlich ein Bericht über den Stand der Qualifizierung und über die einschlägigen Betriebserfahrungen der Anlagenbildanzeige vorzuliegen.

- 18.17 Einen Monat vor dem ersten Abtransport abgebrannter Brennelemente ist dem Umweltministerium eine Unterlage zu den vorgesehenen betrieblich-administrativen Maßnahmen zu übersenden, die bei der Handhabung des beladenen Transportbehälters auf der Anlage erforderlich sind.

IV.

Die Inhaber der Kernanlage haben bis zur ersten Kritikalität den Nachweis für die Erfüllung der gesetzlichen Schadensersatzverpflichtungen im Sinne des § 13 Abs. 5 AtG, die sich für sie nach dem Pariser Übereinkommen in Verbindung mit § 25 Abs. 1-4 AtG infolge eines nuklearen Ereignisses und infolge der ionisierenden Strahlen einer Strahlenquelle im Sinne des § 25 Abs. 1 Satz 2 AtG aus dem Betrieb des GKN II ergeben, Deckungsvorsorge mit einer Deckungssumme von

500 000 000 DM

(in Worten: fünfhundert Millionen Deutsche Mark)

zu erbringen.

Die Deckungsvorsorge ist durch eine Haftpflichtversicherung mit einem deutschen Versicherer nachzuweisen.

Dem Versicherungsvertrag sind die Allgemeinen Versicherungsbedingungen für die Nuklear-Haftpflichtversicherung von Kernanlagen (AHBKA) in der dem Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen zur Genehmigung vorliegenden Entwurfsfassung zu Grunde zu legen.

Eine Neu festsetzung der Deckungsvorsorge bleibt für die Fälle vorbehalten, daß eine erhebliche Änderung der dieser Festsetzung zu Grunde liegenden Verhältnisse eintritt oder die gesetzliche Vorschriften geändert werden.

Die Inhaber der Kernanlage sind verpflichtet,

- Änderungen der Deckungsvorsorge nur mit vorheriger Zustimmung der Genehmigungsbehörden vorzunehmen,

- jede ohne ihr Zutun eingetretene Änderung der Deckungsvorsorge und, soweit Schadensersatzverpflichtungen in Frage kommen, zu deren Erfüllung die Deckungsvorsorge oder die Freistellungsverpflichtung nach § 34 AtG bestimmt ist, jedes Schadensereignis, jede Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen und jede Leistung zur Erfüllung von Schadensersatzverpflichtungen den Genehmigungsbehörden unverzüglich anzuzeigen, sobald ihnen diese Umstände bekannt werden,

- den Genehmigungsbehörden auf deren Aufforderung nachzuweisen, daß die Deckungsvorsorge in der festgesetzten Höhe und in dem festgesetzten Umfang vorhanden ist,

- zu gewährleisten, daß die Deckungssumme für jedes Schadensereignis in voller Höhe zur Verfügung steht oder daß die Deckungssumme wieder aufgefüllt wird, wenn eine Minderung um mehr als 10 v. H. eingetreten ist oder aufgrund eines oder mehrerer eingetretener Schadensereignisse zu erwarten ist.

Mit Eintritt der ersten Kritikalität wird Abschnitt IV. der Dritten Teilgenehmigung für die Errichtung und zum Betrieb des GKN II vom 5. 1. 88 aufgehoben.

V.

Soweit nach anderen Vorschriften Genehmigungen erforderlich sind, werden sie von dieser Genehmigung nicht berührt.

VI.

Soweit sich die gegen das Vorhaben erhobenen Einwendungen gegen den Inhalt dieser Genehmigung richten, werden diese Einwendungen bei rechtzeitigem Eingang als unbegründet, bei verspätetem Eingang als unzulässig zurückgewiesen.

VII.

Die Gebühr für diese Genehmigung wird durch gesonderten Bescheid festgesetzt.

Die für diesen Genehmigungsschritt entstandenen Auslagen sind zu erstatten.

VIII.

Die sofortige Vollziehung dieses Bescheids wird angeordnet.

IX.

Gründe:

1. Sachverhalt

1.1 Stand des Genehmigungsverfahrens

Für die Errichtung des Gemeinschaftskernkraftwerks Neckar, Block II (GKN II) sind bisher die 1. Teilerrichtungsgenehmigung (1. TEG) vom 9. November 1982 mit dem ersten Nachtrag vom 16. Mai 1983, dem 2. Nachtrag vom 31. Januar 1985 und dem 3. Nachtrag vom 6. März 1985, die 2. Teilerrichtungsgenehmigung (2. TEG) vom 18. Juni 1985 mit einer 1. Änderungsgenehmigung vom 2. April 1986 und einer 2. Änderungsgenehmigung vom 1. Juli 1987, sowie die 3. Teilerrichtungsgenehmigung für die Errichtung und zum Betrieb (3. TG) vom 5. Januar 1983 erteilt worden.

Mit der 1. TEG wurde im wesentlichen die Errichtung der Bauwerke und Rohrleitungen im Kraftwerkagelände genehmigt. Die Nachtragsgenehmigungen hatten Änderungen an den genehmigten Bauwerken zum Inhalt. Die 1. TEG schließt außerdem die Feststellung der Eignung des Standorts ein; zudem wird die Eignung des Anlagenkonzepts insoweit festgestellt, als das Anlagenkonzept (Grundlegende Auslegungsmerkmale) durch den Gegenstand dieser 1. TEG festgelegt wird. Ein für diese Festlegungen erforderlicher Vorbescheid gemäß § 7a AtG ist in der 1. TEG mitenthalten.

Die 2. TEG umfaßt den gesamten maschinen- und elektrotechnischen Teil der Anlage. Sie erstreckt sich ferner auf die Durchführung von Vorbetriebsprüfungen und den ersten, nicht nuklearen Warmprobetrieb.

Die 3. TG umfaßt neben einigen abschließenden Errichtungsmaßnahmen (einschließlich der Maßnahmen des internen Notfallschutzes) die Inbetriebsetzung der Anlage mit unterkritischem Reaktorkern (ohne atomare Kettenreaktion) einschließlich des Betriebs des Kühlums mit den dazugehörigen Gebäuden und Einrichtungen. Sie umfaßt auch die Anlieferung und Einlagerung der für die Erstbeladung erforderlichen unbestrahlten Brennelemente und das Beladen des Reaktordruckbehälters sowie den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen im Rahmen dieses bis dahin genehmigten Kraftwerksbetriebs einschließlich der Lagerung radioaktiver Abfälle in der Transportbereitstellungshalle.

Die 1. und 2. TEG sind mit allen dazu erteilten Nachtrags- und Änderungsgenehmigungen sowie den mitumfaßten Genehmigungen unanfechtbar geworden.

1.2 Gegenstand der 4. Teilgenehmigung (4. TG)

Die 4. TG, die die nukleare Inbetriebnahme und den Betrieb der Anlage zum Gegenstand hat, ergänzt die bisher erteilten Teilgenehmigungen, in denen insbesondere der Standort und das Konzept sowie die Errichtung und die nicht nukleare Inbetriebnahme der Anlage geregelt wurden, zu einer abschließenden Vollgenehmigung für die Errichtung und den Betrieb des GKN II.

Im Rahmen der nuklearen Inbetriebnahme von GKN II wird die Anlage einer Erprobung unterzogen. Sie hat zum Ziel, das sichere und ordnungsgemäße Arbeiten der einzelnen Komponenten und Systeme sowie das einwandfreie Funktionieren der Gesamtanlage entsprechend der Planung und Auslegung nachzuweisen. Aufgrund der technischen Gegebenheiten und der vorliegenden Erfahrungen bei vergleichbaren Kernkraftwerken wird die Inbetriebsetzung in mehreren Phasen vollzogen. Die vorbetrieblichen Prüfungen (Phase A), der Warmprobetrieb ohne Kernbeladung (Phase B) und der zweite Warmprobetrieb mit Kernbeladung (Phase C) waren Gegenstand der bereits erteilten Teilgenehmigungen. Die nukleare Inbetriebsetzung mit erster Kritikalität und Prüfungen im Leistungsbereich (Phase D) verfolgt das Ziel, das Verhalten des Reaktors und der Gesamtanlage

unter betriebsäquivalenten Bedingungen zu untersuchen und zu erproben. Dabei werden neben Versuchen bei stationären Anlagenzuständen auch Störungen untersucht (z. B. Ab- und Zuschalten von Systemen, Öffnen oder Schließen von Armaturen, Anfahren von Grenzwerten), um Aussagen zum dynamischen Verhalten der Anlage unter diesen Störeinflüssen zu erhalten. Die Inbetriebsetzungsversuche beginnen mit dem erstmaligen Herbeiführen einer sich selbst aufrechterhaltenden nuklearen Kettenreaktion (1. Kritikalität) nach einer genau festgelegten und erprobten Prozedur. Daran schließt sich eine nukleare Betriebsphase an, in der die Reaktorleistung stufenweise gesteigert wird. Diese Inbetriebsetzungsphasen sind bei den weitgehend zeichnungsgleichen Vorläuferanlagen von GKN I, beim Kernkraftwerk Emstland und beim Kernkraftwerk Isar 2 erfolgreich abgeschlossen worden. Die Erfahrungen aus den Inbetriebsetzungsversuchen dieser Anlagen konnten bei GKN II berücksichtigt werden.

Nach dem erfolgreichen Abschluß der nuklearen Inbetriebsetzung und dem vertraglichen Probetrieb unter der Betriebsführung der Siemens AG soll GKN II unter der verantwortlichen Betriebsführung der GKN GmbH betrieben werden.

Der Betrieb eines Kernkraftwerkes ist mit der Abgabe radioaktiver Stoffe mit Fortluft und Abwasser verbunden. Die zulässigen Abgaben werden mit diesem Genehmigungsbescheid festgesetzt.

Für den späteren Betrieb von GKN II – das Beladen mit dem Erstkern ist bereits mit der 3. TG genehmigt worden – wird der Einsatz von Brennelementen mit frischem Uranoxid, Uranoxid aus wiederaufgearbeitetem Uran (WAU-Brennelemente), aus Uran-Plutonium-Mischoxid (MOX-Brennelemente) und von Brennelementen mit Uran-Absorber-Mischungen und möglichen Mischungen dieser Kernbrennstoffe genehmigt. Mit dem Einsatz dieser Brennelemente wird die Rückführung der bei der Wiederaufarbeitung bestrahlter Brennelemente gewonnenen Kernbrennstoffe in den Brennstoffkreislauf ermöglicht. Außerdem kann eine Optimierung des Brennstoffkreislaufs in Richtung einer besseren Brennstoffausnutzung unter gleichzeitiger Minimierung der erforderlichen Wiederaufarbeitung erfolgen.

Die Genehmigung umfaßt auch die Handhabung, Lagerung und Instandhaltung dieser Brennelemente einschließlich der etwa erforderlich werdenden Rücknahme von Behältern mit ausgedienten Brennelementen aus Block I und II des Kernkraftwerks Neckarwestheim.

Am Standort Neckarwestheim werden nach Inbetriebnahme von GKN II die beiden Blöcke GKN I und GKN II betrieben. Diese Genehmigung gestattet die Nutzung der Einrichtungen von GKN II auch für den Betrieb von GKN I, insbesondere dürfen in GKN II auch bestrahlte Brennelemente aus GKN I gehandhabt, gelagert und instandgehalten werden. Entsprechendes gilt für radioaktive Abfälle, kontaminierte und aktivierte Komponenten und Anlagenteile. Mit dieser Genehmigung werden die erforderlichen Umgangsgenehmigungen ausgesprochen. Soweit schwach aktive Abfälle außerhalb der Anlage konditioniert und danach zurückgeliefert werden, um sie in der Anlage zwischenzulagern, ist auch dieser Umgang genehmigt. Schließlich umfaßt diese Genehmigung die Ergänzung der Einrichtungen zur Konditionierung radioaktiver Abfälle durch eine Anlage zur Infaß- und Harttrocknung. Sie ermöglicht eine weitere Verringerung des Volumens der beim Betrieb von GKN anfallenden radioaktiven Abfälle an Ort und Stelle. Damit werden auch Transporte derartiger Abfälle zu einer Konditionierungsanlage vermieden.

1.3 Gutachten

Im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung der Betriebsgenehmigung (4. TG) wurden zusätzlich zu den Gutachten, die der Erteilung der unter IX 1.1 zitierten Teilgenehmigungen mit Nachträgen und Änderungsgenehmigungen zugrunde liegen, folgende Gutachten eingeholt:

Gutachten über die ordnungsgemäße Errichtung des Gemeinschaftskernkraftwerks Neckarwestheim Block II des Technischen Überwachungs-Vereins Stuttgart.

Gutachten zum Betrieb des Gemeinschaftskernkraftwerks Neckarwestheim, Block II des Technischen Überwachungs-Vereins Stuttgart.

Gutachten über die potentielle Strahlenexposition der Bevölkerung am Standort Neckarwestheim durch die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft vom Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar – GKN I und II – der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH – September 1987.

Gutachten über die Belastbarkeit des Neckars mit radioaktiven Abfallstoffen aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar (2 Blöcke, Leichtwasserreaktoren) am Standort Neckarwestheim der Bayerischen Landesanstalt für Wasserforschung, München – vom 27. März 1987.

„Gutachten zum Betrieb“ zu den Maßnahmen gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter im Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar Block II der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH – vom 6. September 1988.

In seinem Gutachten über die ordnungsgemäße Errichtung kommt der Technische Überwachungs-Verein Stuttgart zu dem Ergebnis, daß GKN II entsprechend den Festlegungen der erteilten Genehmigungen zur Errichtung der Anlage gebaut worden ist und daß diese Anlage damit dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik entspricht. Die geltenden Regeln und Richtlinien sind bei ihrer Errichtung eingehalten worden bzw. es sind bei Abweichungen von diesen Regeln und Richtlinien gleichwertige Lösungen verwirklicht worden. Entsprechende Feststellungen der Bauprüfer liegen für die Bauwerke vor.

Das Betriebsgutachten des Technischen Überwachungs-Vereins Stuttgart kommt auf der Grundlage dessen früherer Gutachten zum Ergebnis, daß keine Bedenken gegen die Inbetriebnahme und den Betrieb von GKN II bestehen. Dies gilt für alle vorgesehenen Betriebszustände und für den Einsatz der verschiedenen Brennstofftypen in dem sich aus den Genehmigungsunterlagen ergebenden Rahmen.

Die gutachtliche Stellungnahme der Gesellschaft für Reaktorsicherheit, in die frühere Untersuchungen der Ausbreitungsverhältnisse am Standort eingegangen sind, kommt zu dem Ergebnis, daß die Strahlenexposition der Bevölkerung in der Umgebung des Standorts als Folge des bestimmungsgemäßen Betriebs der beiden Blöcke des Kernkraftwerks Neckarwestheim durch Abgabe radioaktiver Stoffe über die Abluft deutlich unter den Dosisgrenzwerten der Strahlenschutzverordnung liegen.

Zum gleichen Ergebnis kommt das Gutachten der Bayerischen Landesanstalt für Wasserforschung für die Strahlenexposition der Bevölkerung über den Wasserlauf. Beide radioökologischen Gutachten berücksichtigen die vorgefundene Vorbelastung, die für den Standort Neckarwestheim hauptsächlich aus der medizinischen Anwendung radioaktiver Stoffe durch Kliniken und Ärzte und der daraus resultierenden Belastung des Neckars herrührt.

Im Gutachten zum Betrieb kommt die Gesellschaft für Reaktorsicherheit zu dem Ergebnis, daß bei GKN II die betriebsseitigen Sicherheitsvorkehrungen des Sicherheits- und Schutzkonzeptes erfüllt sind. Damit ist zusammen mit den ergänzenden staatlichen Schutzmaßnahmen der erforderliche Schutz gewährleistet.

Die Genehmigungsbehörden haben die eingeholten Gutachten auf ihre Vollständigkeit und Schließigkeit sorgfältig überprüft und sie zur Grundlage ihrer Entscheidung gemacht. Wegen der Einzelheiten wird auf die nachfolgenden Ausführungen verwiesen.

1.4 Stellungnahme des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat im Rahmen der Bundesaufsicht über den Vollzug des Atomgesetzes mit Schreiben vom 6. 12. 1988 zu GKN II Stellung genommen und der Erteilung der Genehmigung für die Inbetriebnahme und den Betrieb der Anlage zugestimmt. Diese Entscheidung stützt sich auf die Beratungsergebnisse der Reaktorsicherheitskommission, insbesondere ihre Empfehlung auf der 233. Sitzung vom 22. 6. 88, die auf der 235. Sitzung am 12. 10. 88 bestätigt wurde und der Strahlenschutzkommission, insbesondere die Empfehlung des Ausschusses „Strahlenschutz bei kerntechnischen Anlagen“.

Die Forderungen des BMU sind, soweit ihnen nicht bereits Rechnung getragen war, in der Genehmigung berücksichtigt.

2. Ergebnis der Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

2.1 Voraussetzung für die Erteilung dieser, das Genehmigungsverfahren für GKN II abschließenden Genehmigung ist die Feststellung, daß der genehmigte Betrieb der Anlage in allen Betriebszuständen und mit allen zulässigen Kernfigurationen zu keinen Belastungen führt, die größer sind, als die der Auslegung der Anlage zugrundeliegenden Lasten. Die Errichtung der Anlage ist bereits durch die oben unter IX 1.1 angeführten Genehmigungen gestattet worden; das Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen bezüglich ihres Genehmigungsgegenstands ist bereits in diesen Genehmigungen abschließend festgestellt worden. Dabei hat sich die Genehmigungsbehörde bezüglich der Gesamtanlage jeweils ein vorläufiges Gesamturteil über die Genehmigungsfähigkeit gebildet, das sich mit jeder weiteren Genehmigung hin zum abschließenden Urteil verfestigt hat. Die bisher erteilten Genehmigungen sind bis auf die 3. TG rechtsbeständig und damit bestandskräftig geworden. Die weiterführenden Untersuchungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens haben keine Erkenntnisse erbracht, die die tragenden Feststellungen der bereits erteilten Genehmigungen in Frage stellen. Dies gilt auch für die Feststellung der Eignung des Baugrundes am Standort.

2.2 Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Abs. 2 AtG

2.2.1 Zuverlässigkeit der Antragsteller und verantwortlichen Personen sowie Fachkunde der verantwortlichen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG).

Es liegen keine Tatsachen vor, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit der Antragsteller und der für die nukleare Inbetriebsetzung und den Betrieb benannten verantwortlichen Personen ergeben könnten. Das verantwortliche Personal ist einer Sicherheitsüberprüfung unterzogen worden.

Die verantwortlichen Personen besitzen nach ihrer Vorbildung und bisherigen beruflichen Tätigkeit die erforderliche Fachkunde.

2.2.2 Notwendige Kenntnisse der sonst tätigen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG)

Es ist gewährleistet, daß die beim Betrieb sonst tätigen Personen die notwendigen Kenntnisse über einen sicheren Betrieb, die möglichen Gefahren und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen besitzen. Von den Antragstellern wurden Unterlagen vorgelegt, die eine ausreichende fachliche Ausbildung sowie anlagenspezifische praktische Erfahrungen der sonst tätigen Personen belegen.

2.2.3 Nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG)

2.2.3.1 Zusammenfassende Bewertung

Die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die nukleare Inbetriebnahme und den Betrieb des GKN II ist bei Einhaltung der Auflagen (vgl. Abschnitt III) getroffen.

Die Genehmigungsbehörden haben bei Erteilung der einzelnen, unter IX 1.1 zitierten Teilerichtungs genehmigungen darauf geachtet, daß stets die dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik entsprechenden Maßnahmen zur Vorsorge gegen Schäden und darüber hinaus zur Minimierung des Risikos unterhalb der Gefahrenschwelle verwirklicht worden sind. Damit ist insgesamt eine Konzeption verwirklicht, die gewährleistet, daß bei den in dieser Genehmigung festgelegten Modalitäten des Betriebs weder beim Normalbetrieb noch bei den in Betracht zu ziehenden Störfällen eine Gefahr für Leben, Gesundheit und Sachgüter einzelner Personen oder der Allgemeinheit zu befürchten ist. GKN II kann jederzeit beim bestimmungsgemäßen Betrieb und bei Störfällen sicher abgeschaltet und in sicherem Zustand gehalten werden. Die Nachwärme kann zuverlässig abgeführt werden. Die Anlage ist weiter mit allen erforderlichen Einrichtungen zur Rückhaltung von radioaktiven Stoffen versehen, so daß bei der vorgesehenen und mit dieser Genehmigung zugelassenen Betriebsweise die Strahlenexposition der Bevölkerung in der Umgebung der Anlage deutlich unterhalb der zulässigen Dosisgrenzwerte gehalten wird. Auch den Notwendigkeiten des Strahlenschutzes für das Personal ist Rechnung getragen worden. Bei allen Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten können ausreichend wirksame Strahlenschutzmaßnahmen ergriffen werden, so daß eine unzulässige Strahlenbelastung des Personals vermieden werden kann.

Wie bereits in der 1. Teilerichtungs genehmigung festgestellt worden ist, wird der Betrieb von GKN II selbst bei anlageninternen Störfällen in GKN I nicht beeinträchtigt. Erst recht gilt diese Feststellung für den Normalbetrieb.

Das sicherheitstechnische Konzept der deutschen Kernkraftwerke, das in seinen wesentlichen Merkmalen schon bei in Betrieb befindlichen Anlagen mit Druckwasserreaktoren verwirklicht worden ist und das laufend unter Berücksichtigung der Betriebs Erfahrungen und der laufenden Auswertung der besonderen Vorkommnisse im In- und Ausland bis hin zum jetzt bei GKN II erreichten Stand optimiert worden ist, hat sich bewährt. Dieses Konzept ist auch durch den Unfall im russischen Kernkraftwerk Tschernobyl nicht in Frage gestellt worden. Nach dem Ergebnis der Untersuchungen dieses Ereignisses durch russische und internationale Experten ist die Mißachtung von Sicherheitsvorschriften als Hauptursache anzusehen. Ursächlich für den Unfallablauf waren aber auch negative reaktorphysikalische Eigenschaften des russischen Reaktortyps, die zu einer mit den vorhandenen Systemen nicht mehr zu beherrschenden Leistungsexkursion geführt haben. In ihrer Stellungnahme vom 15. 10. 1986 stellt die Reaktorsicherheitskommission zusammenfassend fest,

„daß eine prompt überkritische Leistungsexkursion, wie sie sich im Kernkraftwerk Tschernobyl ereignet hat, aufgrund der inhärenten Eigenschaften und der technischen Ausrüstung in einem Leichtwasserreaktor deutscher Bauart ausgeschlossen ist.“

Die Auswertung der bei der Expertenkonferenz der IAEA in Wien gegebenen Information und der Bewertung der INSAG der IAEA bestätigen die Meinung der RSK, die sie in ihrem Zwischenbericht geäußert hat, daß das Sicherheitskonzept von Kernkraftwerken in der Bundesrepublik Deutschland durch den Unfall in Tschernobyl nicht in Frage gestellt wird...

Der Unfall von Tschernobyl hat damit die Bedeutung des bei allen deutschen Reaktoren verwirklichten Prinzips der inhärenten Sicherheit unterstrichen. Danach muß der Reaktorkern neutronenphysikalisch so ausgelegt werden, daß mögliche Leistungsexkursionen aufgrund negativer Brennstofftemperatur- und Moderatorladungskoeffizienten von selbst begrenzt oder unterbunden werden. Diese Eigenschaften sind nach den Feststellungen des Gutachters ebenso gewährleistet wie die Wirksamkeit der vorhandenen Abschaltssysteme und der Systeme zur Abfuhr der Nachzerfallswärme.

Die Betriebsorganisation sowohl der Fa. Siemens AG, der Herstellerin der Anlage, die die Anlage bis zur Übergabe an die GKN GmbH betreiben wird, wie auch die Betriebsorganisation der späteren Betreiberin der Anlage, der GKN GmbH, gewährleistet eine klare Zuordnung der Verantwortlichkeit auf die einzelnen Mitglieder der Betriebsmannschaft. Außerdem stellt sie sicher, daß zu jeder Zeit ausreichend qualifiziertes Personal zur Wahrnehmung der für die dauernde Aufrechterhaltung eines sicheren Betriebs zu erledigenden Aufgaben bereitsteht.

2.2.3.2 Strahlenexposition

Im Auftrag der Genehmigungsbehörden hat die Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) die Strahlenexpositionen der Bevölkerung in der Umgebung des Standorts berechnet, die sich bei einer vollen Ausschöpfung der durch diese Genehmigung zugelassenen Abgaben radioaktiver Stoffe mit der Abluft ergeben. Bei dieser Berechnung hat die GRS die Standortvorbelastung ebenso berücksichtigt, wie die möglichen Abgaben radioaktiver Stoffe über das Maschinenhausdach. Grundlage der Berechnung der GRS waren die „Allgemeinen Berechnungsgrundlagen für die Strahlenexposition bei radioaktiven Ableitungen mit der Abluft oder in Oberflächengewässern (Richtlinie zu § 45 Strahlenschutzverordnung“ vom 15. 8. 1979 (GMBI. 1979 S. 371), zuletzt berichtigt und geändert am 3. 5. 1985 (GMBI. 1985 S. 380).

Bei dieser Berechnung haben die Gutachter den Besonderheiten des Standorts Rechnung getragen. Dies gilt insbesondere für die Ausbreitungsverhältnisse am Standort, zu denen Windkanalversuche durchgeführt worden waren. Die Berechnung hat für die ungünstigsten Einwirkungsstellen unter Berücksichtigung sämtlicher relevanter Belastungspfade einschließlich der Ernährungsketten für Erwachsene eine Ganzkörperdosis pro Jahr von 0,092 Millisievert (9,2 Millirem) sowie eine Schilddrüsendosis von 0,056 Millisievert (5,6 Millirem) ergeben. Die Schilddrüsendosis für Kleinkinder über den Abluftpfad errechnet sich mit 0,269 Millisievert (26,9 Millirem) pro Jahr.

Für den Abwasserpfad hat diese Berechnung die Bayerische Landesanstalt für Wasserforschung, München, als Gutachter der Genehmigungsbehörden vorgenommen. Auch sie berücksichtigt die am Standort Neckarwestheim angetroffene Vorbelastung und legt die angeführten Allgemeinen Berechnungsgrundlagen zugrunde. Ihre Berechnung ergibt für den Ganzkörper des Erwachsenen eine Jahresexposition von 0,033 Millisievert (3,3 Millirem), für die Schilddrüse von 0,137 Millisievert (13,7 Millirem). Die Ganzkörperexposition des Kleinkinds errechnet sich mit 0,0045 Millisievert (0,45 Millirem), die Jahreschilddrüsendosis mit 0,171 Millisievert (17,1 Millirem). Der Gutachter weist darauf hin, daß die errechneten Schilddrüsendosen hauptsächlich auf das oberhalb Neckarwestheims von Krankenhäusern und Arztpraxen aus nuklearmedizinischer Anwendung in den Neckar gelangte Jod zurückzuführen ist.

Die vorgenommene Berechnung der aus den Emissionen von GKN I und II verursachten Strahlenexpositionen anhand der zitierten Allgemeinen Berechnungsgrundlage, der hinreichend konservativen Rechenmodelle und Datensätze zugrundeliegend, gewährleistet eine zuverlässigen Ermittlung der Strahlenexpositionen. Damit kann festgestellt werden, daß die in dieser Genehmigung gemäß § 46 Abs. 2 Strahlenschutzverordnung festgelegten zulässigen Aktivitätsabgaben selbst bei ihrer vollen Ausschöpfung keine Überschreitung der Grenzwerte des § 45 Strahlenschutzverordnung besorgen lassen. Zu ihnen besteht selbst dann noch ein beträchtlicher Abstand.

Die Einhaltung dieser Vorgaben wird mit empfindlichen Meßsystemen laufend und lückenlos überwacht. Eventuelle Abgaben über das Maschinenhausdach und Abblaseventile werden durch die laufende Messung der Aktivitätskonzentrationen des Sekundärkreislaufs und erforderlichenfalls seiner zu- und abgeleiteten Wassermengen bestimmt.

Nach den langjährigen Betriebs Erfahrungen mit deutschen Kernkraftwerken werden die genehmigten Abga-

ben nur zu geringen Bruchteilen ausgeschöpft, so daß auch für GKN I und II zu erwarten ist, daß die verursachte Strahlenexposition wesentlich niedriger liegt, als von den Gutachtern errechnet. Dies zeigen die laufenden Jahresberichte „Umwelt radioaktivität und Strahlenbelastung“ des jeweils zuständigen Bundesministers (jetzt BMU). So war 1985 bei keinem deutschen Kernkraftwerk die durch die Abgabe radioaktiver Stoffe mit der Abluft verursachte jährliche Strahlenexposition des Ganzkörpers eines Erwachsenen größer als 0,003 Millisievert (0,3 Millirem), in der Regel war sie sogar noch 10mal niedriger.

Die Berechnung der Störfallauswirkungen durch den Technischen Überwachungsverein Stuttgart hat ergeben, daß bei den Auslegungstörfällen die in der Umgebung zu erwartenden Strahlenexpositionen weit unter den zugrundezulegenden Werten des § 28 Abs. 3 Strahlenschutzverordnung liegen.

Bei dem Betrieb der Anlage wird wie schon bei ihrer Errichtung dem Grundsatz Rechnung getragen, daß die Strahlenexpositionen des Kraftwerkspersonals und der Bevölkerung in der Umgebung auch unterhalb der Dosisgrenzwerte so gering wie möglich gehalten werden.

Außerdem ist die Anlage an das behördliche Kernreaktor-Fernüberwachungs-System (KFÜ) angeschlossen. Damit wird eine fortlaufende, betreiberunabhängige Kontrolle der Abgaben radioaktiver Stoffe mit Fortluft und Abwasser sowie die Überwachung bedeutsamer Betriebsparameter gewährleistet.

2.2.4 Deckungsvorsorge (§ 7 Abs. 2 Nr. 4 AtG)

Die erforderliche Vorsorge für die Erfüllung der gesetzlichen Schadensersatzverpflichtungen ist getroffen. Die GKN GmbH hat mit Schreiben vom 14. 10. 88 die Bestätigung eines deutschen Versicherers über das Bestehen von Versicherungsschutz in der festgesetzten Höhe vorgelegt.

Die in Abschnitt IV festgesetzte Regeldeckungssumme ergibt sich aus § 9 Abs. 1 AtDeckV. Sie ist nach der thermischen Dauerleistung bestimmt, mit welcher der Reaktor aufgrund der Genehmigung betrieben werden darf. Der festgesetzte Betrag von 500 Mio DM ist die mögliche Höchstsumme.

Maßgeblicher Zeitpunkt zu dem der Versicherungsnachweis in Höhe dieser Deckungssumme erbracht werden muß, ist das Herbeiführen der ersten Kritikalität und damit die Aufnahme des nuklearen Betriebs. Bis zu diesem Zeitpunkt gilt die Festsetzung unter Abschnitt IV der 3. Teilgenehmigung vom 5. 1. 1988.

2.2.5 Schutz gegen Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter (§ 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG)

Der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter ist durch baulich-technische und administrativ-organisatorische Vorkehrungen gewährleistet. Das Kraftwerksgelände ist mit einer vorgelagerten Sicherungszaunanlage und im Inneren mit einem personell und technisch lückenlos überwachten weiteren Zaun versehen. Das Gelände kann nur über kontrollierte Zufahrten befahren und nach Kontrolle der Zugangsberechtigung betreten und verlassen werden. Ein gewaltsames Eindringen ins Innere der Anlage wird bis zum Eintreffen von Polizeikräften durch technische Maßnahmen, bauliche Barrieren und einen bewaffneten Werkschutz wirksam verhindert.

2.2.6 Reinhaltung des Wassers, der Luft und des Bodens (§ 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG)

Die Frage, ob überwiegende öffentliche Interessen, insbesondere im Hinblick auf die Reinhaltung des Wassers, der Luft und des Bodens der Standortwahl entgegenstehen, wurde bereits bei der Erteilung der 1. Teilrichtigungsgenehmigung geprüft und verneint. Neue Tatsachen, die die frühere Beurteilung in Frage stellen würden, liegen nicht vor. Die Ergebnisse der Untersuchungen zu Störfallauswirkungen und die festgesetzten Abgabewerte für radioaktive Stoffe im Normalbetrieb lassen vielmehr die Feststellung zu, daß die Reinhaltung des Wassers, der Luft und des Bodens gewährleistet ist.

2.3 Ermessensentscheidung nach § 7 Abs. 2 AtG

§ 7 Abs. 2 AtG räumt den Genehmigungsbehörden ein Versagungsersuchen ein; auf die Erteilung einer atomrechtlichen Genehmigung besteht kein Rechtsanspruch. Dieses Ermessen darf allerdings nur im Rahmen der Zwecksetzung des Atomgesetzes ausgeübt werden. Weiter ist zu berücksichtigen, daß durch die bisher erteilten Teilrichtigungsgenehmigungen der Ermessensspielraum immer mehr eingeschränkt worden ist, weil die entsprechend diesen Genehmigungen ins Werk gesetzte Anlage Bestandsschutz genießt und deshalb, soweit keine besonderen Umstände zu Tage treten, die Ermessensausübung auf die Festlegung der Modalitäten des Betriebs beschränkt ist. Es liegen jedoch keine besonderen Umstände vor, die die früher bei jeder Teilgenehmigung getroffenen Ermessensentscheidungen in Frage stellen könnten oder es geboten erscheinen ließen, aus Gründen

der in § 1 AtG aufgeführten Schutzzwecke des Atomgesetzes diese Betriebsgenehmigung zu versagen oder mit weitergehenden Auflagen als geschehen zu versehen.

Auch die erforderliche Entsorgungsvorsorge ist getroffen. Die Genehmigungsbehörden haben den Antragsteller in Auflage 15 der 1. Teilerrichtungsgenehmigung vom 9. 11. 1982 aufgegeben, den Nachweis der Entsorgungsvorsorge entsprechend den „Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke“ (insbesondere Nr. II 2.2 i.V.m. II 3) des Bundesministers des Innern vom 19. 3. 1980 zu führen. Konkret bedeutet dies, nachzuweisen, daß ab Inbetriebnahme für einen Betriebszeitraum von 6 Jahren im Voraus der sichere Verbleib der abgebrannten Brennelemente durch zugelassene Einrichtungen des Betreibers oder durch bindende Verträge sichergestellt ist. Dieser Nachweis ist während der Betriebsdauer der Anlage fortzuschreiben.

Die Antragsteller haben diesen Nachweis erbracht. Ihnen stehen im Lagerbecken von GKN II 786 Positionen für bestrahlte Brennelemente zur Verfügung. Nach Abzug der stets für den eingesetzten Kern freizuhaltenen 193 Positionen verbleiben 593 für die Zwischenlagerung bestrahlter Brennelemente zur Verfügung stehende Positionen. Bei einer Entladung von jährlich 1/3 ist dies ausreichend für 9 Entlademengen. Selbst wenn für aus Block I stammende abgebrannte Brennelemente 3 Lagergestelle freigehalten werden, ist der Nachweis für den Verbleib der während der ersten sechs Betriebsjahre zu entladenden Brennelemente schon durch das Vorhandensein des Lagerbeckens von GKN II erbracht.

Daneben stehen der GKN GmbH Wiederaufarbeitungskapazitäten an der in Bau befindlichen Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf zur Verfügung. Darüber hinaus bestehen Verträge mit ausländischen Wiederaufarbeitungsanlagen, deren Umlauf bei der gegebenen Marktlage jederzeit erhöht werden kann.

Eine geordnete Beseitigung der zwischengelagerten schwach- und mittelradioaktiven Abfälle soll durch Verbringen in ein Endlager erfolgen, das gemäß § 9a Abs. 3 AtG durch den Bund zu errichten ist. Die erforderlichen Verwaltungsverfahren für die geplanten Endlager im ehemaligen Eisenerzbergwerk Konrad bei Salzgitter für nichtwärmeentwickelnde radioaktive Abfälle und im Salzstock bei Gorleben für wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle sind eingeleitet. Die Zeit bis zur Fertigstellung dieser Endlager kann durch Zwischenlagerung in der Anlage selbst oder in externen Zwischenlagern überbrückt werden.

3. Auflagen

Die Auflagen in Abschnitt III beruhen auf § 17 Abs. 1 Satz 2 AtG, wonach Genehmigungen und allgemeine Zulassungen nach dem Atomgesetz inhaltlich beschränkt und mit Auflagen verbunden werden können.

4. Sonstige öffentlich rechtliche Vorschriften (§ 14 AtVV)

Die Beachtung sonstiger öffentlicher rechtlicher Vorschriften ist in der 1. Teilerrichtungsgenehmigung vom 9. 11. 1982 im einzelnen dargelegt worden. Der zwischenzeitlich erfolgten Änderung der Rechtsprechung zum Begriff der Energieanlage im Sinne von § 52 Abs. 1 Nr. 13 der Landesbauordnung durch das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zum Kernkraftwerk Wyl ist im Zuge des weiteren Verfahrens Rechnung getragen worden. Der Gegenstand dieser Genehmigung enthält keinen baurechtlich genehmigungsbedürftigen Sachverhalt.

Die Immissionsrechtliche Betriebsgenehmigung für den Kühlturm und die Immissionsrechtlichen Genehmigungen für die sonst nach Maßgabe der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionschutzgesetzes vom 24. 7. 1985 (BGBl. I S. 1586) genehmigungspflichtigen Anlagenteile sind bereits mit der 3. Teilgenehmigung vom 15. 1. 1988 erteilt worden.

Für die Entnahme von Neckarwasser zu Kühlzwecken und die Wiedereinleitung von erwärmtem Kühlwasser und verschiedenen sonstigen Abwässern in den Neckar führen die zuständigen Wasserbehörden die notwendigen Wasserrechtsverfahren durch, in denen sämtliche wasserrechtlichen Belange geprüft werden. Die oberste Wasserbehörde, das Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg hat für die Errichtung und die nichtnukleare Inbetriebnahme der wasserwirtschaftlich relevanten Bauwerke Teilbescheide erlassen. Bis zur ersten Kritikalität werden alle wasserrechtlichen Entscheidungen vorliegen, die zur nuklearen Inbetriebnahme und zum Leistungsbetrieb erforderlich sind.

Die nach § 10 der Verordnung über Dampfkesselanlagen vom 27. 2. 1960 (BGBl. I S. 173) erforderlichen Erlaubnisse zur Errichtung und zum Betrieb des nuklearen Dampferzeugungssystems und der Hilfsdampfkessel sind vom zuständigen Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart am 14. 12. 1985 und am 28. 12. 1985 erteilt worden.

Die Freisetzung größerer Mengen Radioaktivität aus einem Kernkraftwerk vom Typ GKN II ist nach dem heutigen

Stand von Wissenschaft und Technik äußerst unwahrscheinlich. Durch die ergriffenen Maßnahmen zur Beherrschung von Auslegungsfällen ist auch Vorsorge gegen Kernschmelzunfälle getroffen. Das Konzept der Störfallbeherrschung hat sich bewährt und ist ausgewogen. Damit ist die erforderliche Vorsorge gegen Schäden gewährleistet. Zur weiteren Verringerung des schon ohnedies hinreichend kleinen Risikos kommen die nach den Erkenntnissen aus den deutschen Risikostudien bei GKN II ergriffenen Maßnahmen zur Druckentlastung des Containments und zur Verbesserung der Wartefiltration. Sie lassen erwarten, daß selbst nach einem Schmelzen des Reaktorkerns ein Versagen des Reaktorsicherheitsbehälters durch gezielte Entlastung über Filter vermieden werden kann, so daß selbst in diesem Fall eine massive Spaltproduktfreisetzung vermieden wird und schwerwiegende Folgen eines solchen Unfalls auf die Anlage selbst begrenzt bleiben. Die Verbesserung der Wartefiltration ermöglicht einen Aufenthalt von Betriebspersonal auch nach schweren Unfällen in der Warte und so die Einleitung von Maßnahmen zur Wiedererlangung der Kontrolle über die Anlage und zur Begrenzung der Schäden. Für GKN II sind diese Maßnahmen mit der 3. Teilgenehmigung genehmigt worden.

Zusätzlich werden zum Schutz der Bevölkerung Maßnahmen im Rahmen des allgemeinen Katastrophenschutzes getroffen. Ziel auch dieser Maßnahmen ist es, die Auswirkung eines Unfalls auf die Umgebung möglichst gering zu halten. Grundlage der Notfallvorsorge im Rahmen des Katastrophenschutzes sind die Rahmenempfehlungen für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen in der Fassung vom 6. 10. 1988.

Auf dieser Grundlage hat das Regierungspräsidium Stuttgart (als zuständige Behörde im Sinne von § 6 Abs. 2 Nr. 1 UKatSG) für die Umgebung des Kernkraftwerks Neckarwestheim einen besonderen Katastropheneinsatzplan aufgestellt. Jeder Bürger kann diesen Plan einsehen. Aus dem Inhalt des Plans, der die für einen kerntechnischen Unfall vorgesehenen Sicherheitsvorkehrungen (Schutzmaßnahmen, Kräfte, Mittel und organisatorische Vorbereitungen) zusammenfaßt, sind folgende Punkte hervorzuheben:

- Regelungen für die Alarmierung der betroffenen Behörden, Gemeinden, Melddienste, Kräfte des Katastrophenschutzdienstes und der Sachverständigen.
- Festlegung des (mutmaßlich) gefährdeten Gebiets in Abhängigkeit von der erfolgten Freisetzung radioaktiver Stoffe und den Wetterverhältnissen.
- Schutzmaßnahmen wie Aufenthalt in Gebäuden, Durchführung von Evakuierungsmaßnahmen, Dekontamination und ärztliche Betreuung betroffener Personen.

Wie die praktische Erprobung der Planungen in mehreren Übungen gezeigt hat, ist das Regierungspräsidium Stuttgart aufgrund der getroffenen Vorbereitungen auch bei einem gravierenden kerntechnischen Unfall im Kernkraftwerk Neckarwestheim in der Lage, die radiologische Situation sachverständig zu beurteilen und alle wirksamen Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung zu ergreifen.

5. Einwendungen

Die Einwendungen der Einsprecher, die im Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren vor Erteilung der 1. Teilerrichtungsgenehmigung erhoben worden sind, sind zurückzuweisen.

Die Einwendungen sind in der 1. Teilerrichtungsgenehmigung ausführlich und erschöpfend behandelt worden. Es kann daher zur Begründung in vollem Umfang auf die 1. Teilerrichtungsgenehmigung vom 9. 11. 1982 Bezug genommen werden, die öffentlich bekannt gemacht worden ist.

6. Kostenentscheidung

Für diesen Bescheid wird keine gesonderte Teilgebühr festgesetzt, da keine wesentlichen Errichtungskosten im Sinne von § 2 Nr. 1a der Kostenverordnung zum Atomgesetz anfallen. Das Entgelt für den entstandenen Verwaltungsaufwand wird durch die Gesamtgebühr abgedeckt, die nach Abschluß des Genehmigungsverfahrens unter Berücksichtigung bereits erhobener Teilgebühren festgesetzt werden wird.

Die Auslagen sind gesondert zu erstatten.

7. Sofortvollzug

- 7.1 Die in Abschnitt VIII angeordnete sofortige Vollziehung beruht auf § 80 Abs. 2 Nr. 4 der Verwaltungsgerichtsordnung vom 21. 1. 1960 (BGBl. I S. 17). Sie ist im überwiegenden öffentlichen Interesse und im überwiegenden Interesse der Antragsteller geboten.

Ohne die Anordnung des Sofortvollzugs könnte GKN II bei einer möglichen Anfechtungsklage wegen deren aufschiebender Wirkung bis zu einer rechtskräftigen Abweisung einer solchen Klage nicht in Betrieb genommen werden.

In erster Linie sind es Gründe des Umweltschutzes (Luftreinhaltung) und energiewirtschaftliche Gründe, die das öffentliche Interesse an einer sofortigen Vollziehung tragen. In den einschlägigen wissenschaftlichen Disziplinen besteht Übereinstimmung, daß die Luftbelastung mit Schadstoffen drastisch reduziert werden muß. Im Bereich der Stromerzeugung gilt die Aufmerksamkeit vor allem dem Schwefeldioxid und den Stickoxiden, die bei allen Verbrennungsvorgängen in fossil befeuerten Kraftwerken freigesetzt werden. Auch die bei modernen Kohlekraftwerken ergriffenen Maßnahmen zur Luftreinhaltung können nur jeweils einen Teil dieser Schadstoffe aus dem Abgas entfernen. Hinzu kommt das Problem, das sich aus der Anreicherung von CO₂ in der Atmosphäre ergeben kann, dessen Tragweite für die Menschheit noch nicht voll abgeschätzt werden kann. In einer mit CO₂ angereicherten Atmosphäre verstärkt sich der Treibhauseffekt: Sie läßt die einfallende (kürzerwellige) Strahlung passieren, hält aber einen Teil der nach ihrer Absorption emittierten längerwelligeren Wärmestrahlung zurück und bewirkt so eine Aufheizung der Atmosphäre. Von vielen Wissenschaftlern wird deshalb darauf hingewiesen, daß bei einer Fortsetzung der Verbrennungsvorgänge auf der Erde im jetzigen Ausmaß eine merkliche Erhöhung der mittleren Jahrestemperaturen zu befürchten ist. Dies könnte in der Folge zu einem Ansteigen des Meeresspiegels infolge des Abschmelzens der Polareiskappen und zu einer Verschiebung der Klimazonen auf der Erde führen. Ein Verzicht auf Verbrennungsvorgänge wo immer möglich ist deshalb nach Auffassung vieler Wissenschaftler geboten.

Auch wenn die angeführten Zusammenhänge im einzelnen noch nicht voll bewiesen sind, liegt es im öffentlichen Interesse, vorsorglich solche nachteiligen Entwicklungen entgegen zu wirken.

GKN II kann als Grundlastkraftwerk jährlich rd. 9 Mrd. kWh Strom erzeugen. Dazu müßten rd. 3 Mio. t Kohle verbrannt werden. Dabei entstünden rd. 10 Mio. t CO₂. Bei einem Schwefelgehalt von 1 % würden selbst bei einer Anwendung der modernsten Entschwefelungstechnologie rd. 9000 t SO₂ freigesetzt. Außerdem würden rd. 8000 t Stickoxide und rd. 1500 t Staub emittiert. Weiter müßten rd. 260000 t Asche und rd. 130000 t Gips verwertet bzw. ordnungsgemäß beseitigt werden. Auch Kohle enthält radioaktive Stoffe, die bei der Verbrennung teilweise freigesetzt werden. Die durch diese Emissionen verursachte Strahlenexposition läge in der gleichen Größenordnung wie die aus dem Betrieb von GKN II zu erwartende Strahlenexposition.

Die planmäßige Inbetriebnahme von GKN II mit dem Ziel einer möglichst baldigen Stromerzeugung steht auch im Einklang mit den Zielen des Energiewirtschaftsgesetzes, insbesondere mit dem nach wie vor gültigen Ziel einer möglichst preisgünstigen Energieversorgung. Angesichts der langen Dauer der Gerichtsverfahren hätten Verzögerungen bei der Inbetriebnahme von GKN II schwerwiegende Auswirkungen auf die Energieversorgungsunternehmen und über die Strompreise für alle Abnehmergruppen im Versorgungsgebiet der beteiligten Energieversorgungsunternehmen. Neben zusätzlichen Finanzierungskosten fielen Sickerungskosten sowie Mehrkosten infolge der vereinbarten Preisgarantie an. Insgesamt würden sich aus diesen Umständen ein monatlicher Mehraufwand von rd. 40 Mio. DM ergeben. Darüber hinaus würden bei einer verzögerten Aufnahme der Stromerzeugung wegen der dann notwendigen Ersatzstrombeschaffung weitere Mehrkosten von rd. 30 Mio. DM pro Monat bei den GKN II beteiligten Energieversorgungsunternehmen anfallen.

Bei der Grundlaststromerzeugung beträgt die Kostendifferenz zugunsten der Kernenergie gegenüber der heimischen Steinkohle bei bereits errichteten Anlagen 3-5 Pfennige pro kWh, wobei die Kosten für die Entsorgung und Stilllegung der Kernkraftwerke berücksichtigt sind. Damit wirkt sich die planmäßige Inbetriebnahme von GKN II auf jeden Fall kostendämpfend aus.

Die Inbetriebnahme von GKN II erfolgt in Übereinstimmung mit den energiewirtschaftlichen, wirtschaftspolitischen und umweltpolitischen Zielsetzungen der Landesregierung. Nach dem Energieprogramm der Landesregierung sollen entsprechend ihrer Eignung für die jeweiligen Lastbereiche Kernenergie die Grundlast und Steinkohle die Mittelast abdecken. Ohne GKN II ist diese Arbeitsteilung noch nicht optimal erreicht.

7.2 Neben dem öffentlichen Interesse sprechen auch gewichtige private Interessen der GKN GmbH für die Anordnung der sofortigen Vollziehung. Die optimale Erfüllung der öffentlichen Versorgungsaufgabe der am GKN II beteiligten Energieversorgungsunternehmen erfordert dessen unverzügliche Inbetriebnahme, da insbesondere die Verfügbarkeit von GKN II den langfristigen Planungen zur Leistungsbereitstellung zugrunde liegt. Unbestimmte zeitliche Verschiebungen würden vor allem zu einem in seiner Höhe nicht überschaubaren finanziellen Mehraufwand führen.

7.3 Die öffentlichen und privaten Interessen an einem sofortigen Vollzug dieses Genehmigungsbescheids wiegen schwerer als die Interessen Dritter, die sich durch die Inbetriebnahme und den Betrieb des GKN II in ihren

Rechten verletzt fühlen und diese Rechte gerichtlich geltend machen könnten. Für das Gewicht der Interessen potentieller Kläger ist von ausschlaggebender Bedeutung, daß die bisher den Antragstellerinnen erteilten Teilerrichtungs genehmigungen mit Ausnahme der 3. Teilerichtung für alle betroffenen Privatpersonen unanfechtbar geworden sind. Damit ist abschließend festgelegt, wie das Kernkraftwerk einschließlich der Kühlanlage baulich und technisch ausgelegt ist. Mit der 1. Teilerichtungsgenehmigung vom 9. 11. 1982 wurden neben dem gestatteten Teil dieser Genehmigung auch die Eignung des Standorts und des Konzepts festgestellt. Schon mit dieser Genehmigung wurde festgelegt, daß dieses Kernkraftwerk seiner sicherheitstechnischen Grundkonzeption nach weder beim bestimmungsgemäßen Betrieb noch bei einem Störfall eine Gefahr für die Umgebung darstellt, daß also durch seine Errichtung und den Betrieb Rechte Dritter nicht verletzt werden. Wegen der Unanfechtbarkeit der für die Errichtung von GKN II maßgeblichen Genehmigungen können potentielle Kläger jetzt nur noch eine Verletzung ihrer Rechte durch die in der jetzt erteilten Genehmigung im Detail festgelegten Inbetriebnahmemaßnahmen bzw. den anschließenden Betrieb geltend machen. Eine solche Rechtsverletzung ist nach dem Ergebnis der durchgeführten Sicherheitsanalysen und den Erfahrungen mit anderen Anlagen sicher auszuschließen.

X

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Schubertstraße 11, 6800 Mannheim, erhoben werden.

Baden-Württemberg
Ministerium für Wirtschaft
Mittelstand und Technologie