

BUNDESANZEIGER

HERAUSGEGEBEN VOM BUNDESMINISTER DER JUSTIZ

G 1990 A

Jahrgang 27

Ausgegeben am Mittwoch, dem 26. November 1975

Nummer 219

Der Bundesanzeiger erscheint dienstags bis sonntags (Ausnahme: gesetzl. Feiertage und die Tage danach) in zwei Ausgaben mit oder ohne Zentralhandelsregister-Beilage. Beilagen: ohne Zentralhandelsregister-Beilage halbjährlich 44,20 DM (inkl. 5,5% Mehrwertsteuer = 2,20 DM), mit Zentralhandelsregister-Beilage 52,- DM (inkl. 5,5% Mehrwertsteuer = 2,77 DM). Beilagen sind an den Verlag zu richten. Abbestellungen zum 30. 6. oder 31. 12. müssen bis 30. 4. bzw. 31. 10. beim Verlag vorliegen. Lieferung erst nach Einlösung der Zahlungsmachnahme. Einzelpreis (auch für vor dem 1. 1. 1975 erschienene Ausgaben): 1,- DM, mit Zentralhandelsregister-Beilage 1,10 DM (inkl. Versandgeb. 15,5% MwSt = 0,26 bzw. 0,06 DM). gegen Voreinschaltung auf Postcheckkonto Köln 64-00-302. Postanschrift: Bundesanzeiger, 5 Köln 1, Postfach 10 00 09. Telefon (02 21) 21 03 48/49. Fernschreiber: 0938 2595 baba. Erfüllungsort und Gerichtsstand, soweit rechtlich zulässig: Köln.

Veröffentlichungsgebühren werden nach Millimetern berechnet. Sie betragen in den Satzweiten 2 mm = 1,54 DM, 1,7 mm = 2,14 DM und 2 mm = 4,27 DM (einschl. 11% MwSt). Zeilen werden nur in den Breiten 137 mm und 280 mm gesetzt. Bei Periodendruckungen ist für die Berechnung der Veröffentlichungsgebühren maßgebend, das Verzeichnis der Beilagen-Kostenverhältnisse zu erheben. Veranlassungen werden nicht gezahlt. Manuskripte für die Publik. (einschl. und sonst. Bekanntmachungen) sowie für die Zentralhandelsregister-Beilage sind auf einseitig beschriebenen Papier druckreif einzureichen an den Bundesanzeiger, 5 Köln 1, Postfach 10 00 09. Beilagen: Veröffentlichungsgebühren bis zu drei einseitig maschinenschriftlichen Manuskriptseiten DIN A 4 müssen drei Arbeits-tage vor dem Erscheinungstermin beim Verlag eingegangen sein. Einsendungen für umfangreichere Manuskripte nach Absprache.

Amtlicher Teil

Bekanntmachungen

Der Bundesminister des Innern:

Bekanntmachung von Empfehlungen der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), Vom 22. Oktober 1975 S. 1

Der Bundesminister für Wirtschaft:

Zwölfte Änderung der Bekanntmachung Nr. 8 (L) über die Lieferung von Waren in die Währungsgebiete der DM-Ost, Vom 21. November 1975 S. 3

Erste Änderung der Bekanntmachung Nr. 6006/76 (L) die Lieferung von Waren in die Währungsgebiete der DM-Ost, Vom 24. November 1975 S. 3

Bekanntmachung des Bundesamtes für gewerbliche Wirtschaft über die Erteilung von Zollkontingentscheinen im Rahmen der Allgemeinen Zollpräferenzen zugunsten der Entwicklungsländer für das Kalenderjahr 1976, Vom 25. November 1975 S. 3

Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung:

Bekanntmachung einer bindenden Festsetzung von Entgelten für das Zurechnen von Haaren und Borsten in Heimarbeit, Vom 4. November 1975 S. 4

Bekanntmachung einer bindenden Festsetzung von Entgelten für in Heimarbeit hergestellte Bürsten, Vom 4. November 1975 S. 5

Der Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit:

Bekanntmachungen der Fleischverarbeitungsbetriebe, die zum Export in die Bundesrepublik Deutschland zugelassen worden sind (Australien — 7. Ergänzung und 9. Änderung), Vom 17. November 1975 S. 5

Bekanntmachung der Kühlhäuser, die zum Export in die Bundesrepublik Deutschland zugelassen worden sind (Australien — 4. Änderung), Vom 17. November 1975 S. 5

Der Bundesminister für Verkehr:

Dreizehntzigste Änderung der Bekanntmachung über die Festlegung von Gebieten mit Flugbeschränkungen, Vom 24. November 1975 S. 5

Deutsche Bundesbank:

Mittteilung Nr. 5024/75 betr. Verzeichnis von Kreditinstituten, die gemäß § 1 Abs. 2d der Anweisung der Deutschen Bundesbank über Mindestreserven (AMR) nicht reservierungspflichtig sind, Vom 18. November 1975 S. 6

Land Baden-Württemberg:

Bekanntmachung des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr über die Auslegung der Ersten Teilgenehmigung für den Betrieb des Gemeinschaftskernkraftwerks Neckar, Vom 12. November 1975 S. 6

Inhalt

Bekanntmachung des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr über die Auslegung von fünf atomrechtlichen Teilgenehmigungen für die Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK), Vom 12. November 1975 S. 6

Bekanntmachung des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr über die Auslegung von zwei atomrechtlichen Teilgenehmigungen für die Errichtung des Kernkraftwerks Philippsburg, Vom 12. November 1975 S. 6

Land Nordrhein-Westfalen:

Bekanntmachung des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales und des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr betr. Anträge der Kernkraftwerk Hamm GmbH, Dortmund, auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb eines Kernkraftwerkes mit einem Druckwasserreaktor sowie eines Naturgas-Kühlschlüssels in Hamm-Uentrop, Stadtteil Schmehausen, Vom 13. November 1975 S. 6

Sonstiges

Auswärtiges Amt:

Jugoslawisches Konsulat in Ravensburg S. 6

Irisches Honorarkonsulat in München S. 6

Generalkonsulat von Costa Rica in Hamburg S. 6

Ungültigkeitserklärung von Ausweisen S. 6

Deutsche Bundesbank:

Kassenobligationen der Bundesrepublik Deutschland S. 6

Hinweise

Inhalt des Bundesgesetzblattes Teil I Nr. 131 vom 25. November 1975 S. 1

Inhalt des Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung Nr. 135 vom 25. November 1975 S. 7

Vorschriftensammlung Bundesfinanzverwaltung — Amtsblatt des Bundesministeriums der Finanzen — Inhalt der Lieferung vom 14. November 1975 S. 7

Inhalt des Verkehrsblattes Nr. 21 vom 15. November 1975 S. 7

Inhalt des Bundesarbeitsblattes Nr. 11/12 — November/Dezember 1975 S. 7

Inhalt „Die Bauverwaltung“ — November 1975 S. 7

Antikale Frankfurter Devisenkurse S. 7

Aukaufskurse der Deutschen Bundesbank für Auslandswechsel S. 7

Nichtamtlicher Teil

Nachrichten des Parlamentsdienstes S. 7

Bekanntmachungen

Der Bundesminister des Innern

Bekanntmachung von Empfehlungen der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) Vom 22. Oktober 1975

Nach § 9 Abs. 2 der Bekanntmachung über die Bildung einer Reaktor-Sicherheitskommission in der Fassung vom 25. Mai 1973 (Bundesanzeiger Nr. 118 vom 29. Juni 1973) werden als Ergebnisse der Beratungen der

105. Sitzung der RSK vom 25. Juni 1975*) nachstehende Empfehlungen bekanntgegeben (Anlage).

Bonn, den 22. Oktober 1975
RS 13-517/01/2

Der Bundesminister des Innern

Im Auftrag

Sahl

Anlage
Empfehlungen der Reaktor-Sicherheitskommission auf ihrer 105. Sitzung am 25. Juni 1975

Nach eingehenden Beratungen verabschiedet die RSK folgende Empfehlungen:

1. Schnellabschaltbehälter für die Kernkraftwerke Brunsbüttel (KKB) und Philippsburg 1 (KKP 1)

Die RSK hat in einer Reihe von Sitzungen die mit den Schnellabschaltbehältern von KKB und KKP 1 zusammenhängenden Sicherheitsfragen ausführlich diskutiert. Unter Berücksichtigung dieser Beratungen und der vorgelegten Unterlagen, insbesondere der Ergebnisse der an Schnellabschaltbehältern durchgeführten Prüfungen, kommt die RSK aus grundsätzlichen Erwägungen zu dem Schluss, daß diese Schnellabschaltbehälter in ihrer jetzigen Form als Dauerlösung nicht belassen werden sollen.

*) In der 134. Sitzung der RSK am 21. Mai 1975 wurde keine Empfehlung ausgesprochen.

Die RSK empfiehlt deshalb, die Schnellabschaltbehälter nur für einen befristeten Zeitraum zu betreiben. Die RSK hält es für notwendig, daß der Hersteller unverzüglich mit der Planung für eine Ersatzlösung beginnt. Sie hält einen befristeten Betrieb für vertretbar, wenn während einer solchen Zeitdauer durch Wiederholungsprüfungen an den Behältern eine verschärfte Überwachung durchgeführt wird, so daß ein Versagen ausgeschlossen werden kann. Die RSK stützt sich hierbei u. a. auf die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen, insbesondere auf die Druckproben, und auf die, an einem Originalbehälter durchgeführten Versuche mit Schnellbeanspruchung ab.

Die RSK empfiehlt, die Wiederholungsprüfungen halbjährlich durchzuführen. Das hierfür erforderliche Programm soll mit dem Gutachter abgestimmt und der RSK vorgelegt werden. Damit die Bedingungen für diese Prüfungen sinnvoll festgelegt werden können, hält die RSK Werkstoffversuche für erforderlich, in denen u. a. im Grobplatten-Verschleißversuch geprüft werden, bei denen der Zustand der Schweißnähte der Behälter konservativ simuliert wird. Das Programm für diese Versuche sowie deren Ergebnisse sind der RSK ebenfalls vorzulegen.

Der Hersteller hat als Ersatzlösung u. a. die Umrüstung auf einen Einzelbehälter vorgeschlagen. Eine endgültige Stellungnahme hierzu wird die RSK erst abgeben, wenn ein Gutachten hierüber vorgelegt worden ist.

Herr Prof. Ziegler gibt zur vorstehenden Empfehlung folgenden Minderheitsvotum:

Herr Ziegler widerspricht der Auffassung, daß die unbefristete Genehmigung für den Betrieb der Schnellabschaltbehälter erteilt werden muß. Zur Begründung führt er an:

— Obwohl Bedenken wegen Qualitätsmängel der Schnellabschaltbehälter bestehen, gibt es keine schwerwiegenden Argumente dafür, daß die Schnellabschaltbehälter unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen spontan versagen könnten.

— Die Sicherheit der Anlage kann durch den Ersatz der jetzigen Schnellabschaltbehälter durch ein anderes Schnellabschaltssystem kaum verbessert werden.

— Im KKB wurde der Schnellabschaltbehälter mit den schlechtesten Schweißnähten einem sehr harten Test mit 1000

Laständerungen, 30 Volldruckproben und 1 Sicherheitsdruckprobe unterworfen, ohne daß dieser ein Anzeichen für ein Versagen zeigte.

— An den fertig montierten Anlagen müssen bei Ersatz durch ein anderes Schnellabschaltbehältersystem wesentliche bauliche, maschinenbauliche und schaltungstechnische Änderungen teilweise während des Betriebs durchgeführt werden.

— Nach der Neuinstallation könnten unentdeckte Fehler verbleiben und neue Risiken verursachen.

— Wegen der unterschiedlichen Voraussetzungen bei den verschiedenen Anlagen würde voraussichtlich keine einheitliche Lösung für das Schnellabschaltbehältersystem zustande kommen, da z. B. im Kernkraftwerk Isar die Schnellabschaltbehälter ausgebaut sind und repariert werden.

Für die Schnellabschaltbehälter könnte unter folgenden Voraussetzungen eine bedingte Genehmigung erteilt werden:

— Unumgängliche Reparaturen an kritischen Stellen müßten ohne Ausbau in der Anlage vorgenommen werden.

— Der Betriebsdruck der Schnellabschaltbehälter sollte so weit wie möglich abgesenkt werden. Z. Z. wird ein großer Teil des Druckgefälles weggedrosselt, der verminderte Druck könnte durch geringere Drosselung ausgeglichen werden.

— Ein umfangreiches Prüfprogramm ist durchzuführen.

II. Druckabbausysteme in KWU-Stedewasserreaktoren der Baureihe 69

Die RSK hat die durch den am 12. 4. 1972 im Kernkraftwerk Würgassen (KKW) eingetretenen Störfall ins Blickfeld gerückte Problematik des Druckabbausystems eingehend beraten. Auf Grund der heute vorliegenden Ergebnisse der experimentellen und theoretischen Untersuchungen ist die Ansicht, daß nach dem derzeitigen Stand der Kenntnisse die maximalen Lasten von den Lastannahmen abgedeckt sind und die Wirksamkeit des Druckabbausystems zur Beherrschung von Kühlmittelverluststörfällen gewährleistet werden kann. Zu den bisher diskutierten Problemen stellt die RSK fest:

1. Anfangsstoß und raue Kondensation bei Druckentlastungen

Die sich aus dem Anfangsstoß beim Öffnen der Druckentlastungsventile ergebenden Belastungen, die sich aus der rauen Kondensation bei Entlastungsvorgängen ergebenden Kräfte werden durch den Einsatz der neu entwickelten und ausreichend erprobten Kreuzdüsen deutlich reduziert, so daß sie unterhalb der Lastannahmen liegen.

2. Belastungen durch Wasserbewegungen

Den Wasseraufwurf hat der Hersteller durch ein analytisches Modell beschrieben. Durch die Verlegung der gefährdeten Strukturen aus dem Bereich des Wasseraufwurfs heraus können Beschädigungen ausgeschlossen werden. Nach eingehender Diskussion des möglichen Ablaufs des Wasserrückfalls ist die RSK der Ansicht, daß die zu erwartenden dynamischen Belastungen durch die Lastannahmen abgedeckt werden. Belastungen durch schiefen Wasseraufwurf und durch eventuelle Wasserbewegungen sowie Wasserschwingungen sind nach den vorliegenden Untersuchungen ebenfalls durch die Lastannahmen abgedeckt. Zur Bestätigung von Detailannahmen sind stützende Versuche im Versuchstand Großwärmehelm geplant.

3. Dampfkanaalbildung

Eine Dampfkanaalbildung, die zeitweise zu einer unvollständigen Kondensation von Dampf führen könnte, ist bisher bei keinem der Experimente beobachtet worden. In den Analysen zum schiefen Wasseraufwurf wurde festgestellt, daß eine ausreichende Überdeckung der Ausströmungsmündung für eine wirksame Kondensation des Dampfes gegeben ist.

4. Temperaturverteilung am Kondensationskammerboden

Durch Temperaturunterschiede am Kondensationskammerboden bedingte Belastungen desselben sind durch die Lastannahmen abgedeckt. Aus den Marviken-Versuchen ist zu entnehmen, daß die Temperaturschwankungen am Kondensationskammerboden nur gering sind, so daß eine unzulässige Temperaturverteilung nicht zu erwarten ist.

5. Leckagen zwischen Druckkammer und Kondensationskammer

Die RSK ist der Meinung, daß für die Auslegung des Kondensationskammerprüfsystems ein Leck zwischen Druckkammer und Kondensationskammer von mindestens 80 cm² zugrunde zu legen ist. Damit kommt dem Kondensationskammerprüfsystem besondere sicherheitstechnische Bedeutung zu. Da einerseits das Kondensationskammerprüfsystem einen Teil des Notkühlsystems darstellt und andererseits die Notkühlsysteme den schärfsten sicherheitstechnischen Anforderungen genügen, hält die RSK die Zuverlässigkeit des Kondensationskammerprüfsystems für ausreichend. Die RSK hält an den zwischen Druckkammer und Kondensationskammer angeordneten Druckausgleichs-Rückschlagklappen Stellungnahmen für erforderlich, da-

Bundesgesetzblatt

Teil I

Inhalt der Nr. 131 vom 25. November 1975
Tag 21. 11. 75 Verordnung über die Festsetzung des Lärmrechtsbereichs für den Verkehrslärm Stuttgart S. 2891

Einzelstücke des Bundesgesetzblattes Teil I Nr. 131 sind zum Preise von DM 1,50 (DM 1,10 + DM 0,40 Versandkosten) nur gegen Vorleistung des Betrages auf Postcheckkonto „Bundesgesetzblatt“ Köln 399-302 unter Angabe der Bestellung auf den Gutschriftsbuchstaben zu beziehen. Der Bezugspreis der Bundesgesetzblätter, die vor dem 1. Januar 1975 ausgegeben werden, beträgt DM 1,10 je Ausgabe. 16 Seiten zuzüglich Versandkosten. Bei Lieferung gegen Vorleistung zuzüglich Porto für die Vorausrechnung. Im Bezugspreis sind 5,5% Mehrwertsteuer enthalten.

mit sichergestellt, daß diese Klappen während des Normalbetriebes geschlossen sind. An diesen Klappen sind in angemessenen Zeitabständen Dichtheitsprüfungen durchzuführen.

6. Leckagen der Kondensationskammer nach außen

Im Falle des Bruchs einer Notkühlausleitung wird der Massenstrom durch eine eingebaute Blende begrenzt. Bei Erreichen eines minimalen Kondensationskammerfüllstandes wird in geeigneter Weise automatisch eine Reaktorschaltabschaltung ausgelöst und die Druckentlastung des Reaktors eingeleitet. Der Gutachter hat bestätigt, daß der Abblasevorgang geschlossen ist, bevor die Kondensationskammer leergeht. Die RSK hält diese Maßnahmen für ausreichend, einen derartigen Störfall zu beherrschen.

7. Harmonische Kondensations-schwingungen

Bei den Versuchen im Druckabbausystem Marviken wurden bei der Kondensation eines Luft-Dampf-Gemisches harmonische Druckschwingungen im Bereich von 4 Hz beobachtet. Die dadurch verursachten Belastungen des Bodens lagen unterhalb 0,5 bar. Ähnliche Kondensationsschwingungen wurden auch bei den Versuchen am Mehrrohrverband in Großweilheim gefunden. Eine vorläufige Auswertung der in Marviken beobachteten Druckschwingungen und der Ergebnisse der in Großweilheim durchgeführten Tests haben bestätigt, daß die aus den Schwingungen resultierenden Belastungsanteile nach dem derzeitigen Stand der Versuchsauswertung durch die Lastannahmen abgedeckt sind.

8. Querkräfte auf die Kondensationsrohre

Die bei der Kondensation an den Kondensationsrohren angreifenden Querkkräfte, die im Versuchstand Großkraftwerk Mannheim (GKM) ermittelt wurden, werden durch ein Streigitterwerk abgetragen. Die auftretenden und aus den Versuchen ermittelten Kräfte sind bei Lastannahmen zu berücksichtigen.

9. Druckschwingungen

Die in verschiedenen Versuchen bei luftfreier Kondensation und kleinen Massenströmen beobachteten Druckschwingungen sind in mehreren Experimenten mit Einzelrohren und Mehrrohrverband untersucht worden. Die Modellversuche zeigen, daß im Mehrrohrverband die Amplituden der Druckschwingungen abnehmen. Die Ergebnisse dieser Versuche, die mit Rohren verschiedener Durchmessern durchgeführt wurden, geben zu einer Erhöhung der Lastannahmen keinen Anlaß. Diese Versuche sollten jedoch weitergeführt werden mit dem Ziel, eine physikalische Deutung der auftretenden Phänomene zu erreichen. Aus den Versuchen abgeleitete Belastungen sind vom Hersteller anzugeben und dem Gutachter zur Prüfung vorzulegen.

III. Kernkraftwerk Brunsbüttel (KKB) — Inbetriebnahme

Die Hamburgische Electricitäts-Werke AG (HEW) und die Nordwestdeutsche Kraftwerke AG (NWK) haben im Jahre 1969 einen Antrag auf Errichtung eines Kernkraftwerks in der Gemarkung Brunsbüttel gestellt. Das Kernkraftwerk wurde bei Brunsbüttel 692 auf der rechten Seite der Elbe errichtet. Es steht vor der Inbetriebnahme.

Als nukleare Dampferzeugungsanlage wird ein Einkeisler-Siedewasserreaktor mit Zwangsumlauf eingesetzt. Die thermische Leistung des Reaktors beträgt 2292 MW, seine elektrische Nettoleistung 770 MW. Das von der Kraftwerk-Union (KWU) Frankfurt gelieferte Kernkraftwerk stellt eine Weiterentwicklung der Kernkraftwerksanlage in Würgassen dar.

Die RSK hat sich seit ihrer 56. Sitzung — begleitend zum Bau- und Montagefortschritt — mit der sicherheitstechnischen Auslegung des Kernkraftwerks befaßt. Dabei legen ihr die zur Beurteilung notwendigen Unterlagen vor. Seitler hat die RSK eine Reihe von Empfehlungen *) gegeben.

Spezielle Fragen der Inbetriebnahme des Kernkraftwerks wurden in den zuständigen RSK-Unterausschüssen beraten. Auf Grund ihrer Beratungsergebnisse sowie der Stellungnahmen des Gutachters ist die RSK der Ansicht, daß gegen die Inbetriebnahme des Kernkraftwerks bis zum Vollastbetrieb keine Bedenken bestehen. Die RSK geht davon aus, daß das von der KWU vorgelegte Versuchsprogramm für die Inbetriebnahme erfüllt wird. Vor Aufnahme des Vollastbetriebes sind die in Abschnitt 4 (Kernkühlung) enthaltenen Forderungen zu erfüllen. Im einzelnen nimmt die RSK wie folgt Stellung:

1. Reaktordruckbehälter

Die RSK hat sich davon überzeugt, daß der Reaktordruckbehälter auf Grund der Fertigung, der Fertigungsüberwachung sowie der Basismessung und der Wiederholungsprüfbarkeit dem Stand der Technik entspricht und gegen seine Inbetriebnahme keine Bedenken bestehen.

Die RSK ist der Ansicht, daß die vorgelegten Ergebnisse der Basismessung und der Wiederholungsprüfbarkeit am Reaktordruckbehälter vom KKB gegenüber den entsprechenden Ergebnissen bei den bisherigen Siedewasserreaktoren einen ähnlichen Fortschritt darstellen, wie dies bei Druckwasserreaktoren bereits festgestellt wurde. Im Hinblick auf die Wiederholungsprüfung empfiehlt die RSK folgende Verbesserungen:

1. Die jetzt vorgelegten Ergebnisse der Ultraschallmessungen sind schwer zu interpretieren. Daher bedarf das Prüfsystem in seinem akustischen Teil und in der Signalverarbeitung einer Verbesserung.

Eine Verbesserung des akustischen Teils könnte z.B. durch die Verwendung fokussierender Prüfköpfe möglich sein, die diese auch über längere Laufwege ein nahezu paralleles Schallbündel liefern.

Da die Empfindlichkeit noch nicht in allen Fällen den Forderungen der Leitlinien entspricht, sollte auch diese verbessert werden. Dies gilt insbesondere für die oberflächennahen Zonen im zylindrischen Bereich und im Stutzenbereich. Hier ist eine Verbesserung der Empfindlichkeit (z.B. durch Einsatz der Longitudinalwellen-Sender-Empfänger-Technik) erforderlich, weil in diesen Bereichen das Prüfen der Wärmeinflußzonen der Schweißnähte von besonderer Bedeutung ist.

Im zylindrischen Bereich sollte das Prüfsystem für einen kombinierten Einsatz von Tandem- und Einzelkopfprüfung ausgiebig werden.

2. Bei der Signalverarbeitung sollte eine weitere Vereinfachung angestrebt werden, die herausgearbeiteten Fehlerdarstellungen transparenter werden lassen. Z.B. könnte durch eine größere Zahl der eingesetzten Prüfköpfe eine schärfere Eingrenzung der einzelnen Prüfbereiche ermöglicht werden.

3. Für die vollmechanisierte Ultraschallprüfung der Stutzennähte unterhalb der Oberkante des Biologischen Schildes ist bei der nächsten Wiederholungsprüfung eine Einrichtung zu verwenden, die der Reaktorwerk Philippburg 1 vorgesehenen entspricht. Bei den von innen zugänglichen Stutzeninnenkanten ist das Prüfen von innen her zu ermöglichen.

4. Die Ultraschallprüfung der Schweißnähte im unteren Boden, insbesondere im Bereich der Instrumentierungsstutzen zwischen den Regelblöcken, ist zu verbessern.

*) Siehe Bundesanzeiger Nr. 44 vom 3. März 1972; Nr. 194 vom 29. September 1972; Nr. 238 vom 20. Dezember 1973; Nr. 48 vom 9. März 1974; Nr. 144 vom 7. August 1974; Nr. 169 vom 14. August 1974; Nr. 241 vom 31. Dezember 1974; Nr. 99 vom 4. Juni 1975.

5. Damit bei den Schweißnahtprüfungen auch die Randzonen in der notwendigen Breite erfaßt werden, sollen alle Stellen angegeben werden, an denen der Grundwerkstoff von der Nahtfläche aus — durch Schweißen ausgebrochen wurde.

6. Die Schrauben und Muttern des Reaktordruckbehälters sind in die späteren Wiederholungsprüfungen einzubeziehen.

7. Im übrigen sollen alle von der RSK für die Wiederholungsprüfung am Reaktordruckbehälter des Kernkraftwerks Biblis, Block A, empfohlenen Maßnahmen in entsprechender Weise auch beim KKB zur Anwendung kommen.

Dem vom Gutachter vorgeschlagenen Umfang der Basismessungen an den übrigen Komponenten des Primärkreislaufes stimmt die RSK zu. Sie weist jedoch darauf hin, daß der Umfang künftiger Wiederholungsprüfungen im Rahmen der Diskussion über die RSK-Leitlinien noch festgelegt wird.

2. Schnellabschaltbehälter

Siehe hierzu Empfehlung „Schnellabschaltbehälter für die Kernkraftwerke Brunsbüttel (KKB) und Philippburg 1 (KKP 1)“ unter Punkt 1.

3. Druckabbausystem

Die von der RSK früher gegebenen Empfehlungen zur Verstärkungsstruktur der Kondensationskammer sind vom Hersteller beachtet worden und können nach den Darlegungen des Gutachters als erfüllt gelten.

Im übrigen gilt die unter 1. wiedergegebene Empfehlung zum Druckabbausystem.

4. Kernkühlung

Die RSK hat die Ergebnisse der Notkühlungsuntersuchungen eingehend beraten und ist der Ansicht, daß die Wirksamkeit der Kernkühlleinrichtungen zur Beherrschung von Kühlmittelverluststörfällen gewährleistet ist. Insbesondere haben die Analysen über die Wirksamkeit der Kernkühlung und über die Zuverlässigkeit der Kernkühlleinrichtungen gezeigt, daß die Brennstabversagen bei Störfällen unter den von der RSK geforderten Grenzwerten liegen und unzulässiges Brennstabversagen nicht zu erwarten ist. Die RSK empfiehlt jedoch, zu folgenden Punkten ergänzende Analysen zu verlangen:

1. In der Analyse über die Verfügbarkeit des Kernkühlsystems hat sich gezeigt, daß die zuverlässige Arbeitsweise der Rückführarmaturen im Kernsprühsystem und im Nachkühlstrang eine ausschlaggebende Rolle spielt. Die RSK empfiehlt deshalb, bei der Aufnahme des Vollastbetriebes diese Armaturen (TK07 S101, TK02 S104, TK12 S104, TK22 S104, TH15 S105, TH25 S105, TH35 S105, TH45 S105) bei jedem Stillstand der Anlage auf die Funktion „Öffnen“ zu prüfen. Zwischen zwei Prüfungen sollen nicht mehr als 6 Monate liegen. Außerdem sind bis zur Aufnahme des Vollastbetriebes vom Hersteller Vorschläge zu konstruktiven Maßnahmen vorzulegen, mit welchen entweder eine Stützungsüberprüfung oder eine Funktionsüberprüfung dieser Armaturen während des Betriebes ermöglicht wird.

2. Bis zur Aufnahme des Vollastbetriebes ist vom Hersteller der Nachweis darüber zu führen, daß der Beitrag der Unverfügbarkeitsraten aus dem Reaktorschutzsystem und der elektrischen Ansteuerung der genannten Ventile die Gesamtverfügbarkeit des Kernkühlsystems nicht wesentlich verschlechtert.

3. Über die Verfügbarkeit der Notkühlung während Reparaturen an einzelnen Teilsystemen liegt bisher keine Analyse vor. Nach Ansicht der RSK sollte deshalb für den Fall, daß ein Strang des Notkühlsystems auszufallen erkannt worden ist und zum Zeitpunkt der Unverfügbarkeit dieses Stranges bis zum Abschluß der Reparaturen mehr als 8 Tage benötigt werden, gefordert werden, den Reaktor abzuschalten. Bei Ausfall von mehr als einem Strang ist der Reaktor sofort abzuschalten. Vom Hersteller ist innerhalb eines Jahres eine Analyse über den Einfluß der Reparaturzeiten auf die Verfügbarkeit des Notkühlsystems vorzulegen.

4. Instrumentierung und Kriterien für die Erkennung eines ausgefallenen Notkühlstranges oder Notkühlsystems beruhen — unter Einbeziehung vorprogrammierter Aufüllzeiten — auf der Überwachung des Füllstandes im Reaktordruckbehälter. Hierbei wurde ein maximales Leck am Reaktordruckbehälter von 4 cm³ zugrunde gelegt. Nach dem Entwurf der RSK-Sicherheitssysteme für Reaktoren (Beratungsstand 18.6.1975) ist ein Leck von 80 cm³ im Boden des Reaktordruckbehälters zu unterstellen. Es ist nicht auszuschließen, daß sich bei ungünstigen Ausfallkombinationen für ein Leck von 80 cm³ Fehlschaltungen bei der Auswahl der Notkühlssysteme ergeben, die die Wirksamkeit der Notkühlung verzerren. Es wird deshalb empfohlen, daß der Hersteller innerhalb eines Jahres eine Studie über Schaltkriterien und Maßnahmen vorlegt, mit denen sichergestellt werden kann, daß Fehlschaltungen, die zu einer Verzerrung der Einspeisung in den Kern führen würden, verhindert werden. Hierbei ist das gesamte unterstellte Bruchspektrum zu berücksichtigen.

5. Beherrschbarkeit von Wasserstoffbildung bei Kühlmittelverluststörfällen

Im Falle eines Kühlmittelverluststörfalles ist vorgesehen, die aus dem Sicherheitsbehälter in den Ringspalt austretende Leckageflut zusammen mit der in den Ringspalt eintretenden Aufwulst der umgebenden Atmosphäre in den Sicherheitsbehälter zurückzupumpen, wodurch es dort zu einem erneuten Druckanstieg kommt. Durch diese Maßnahme kann der Zeitpunkt des etwaigen Erreichens der Zündgrenze — auch unter konservativen Annahmen — auf etwa drei Wochen hinausgeschoben werden. Durch das Aufpumpen des Sicherheitsbehälters wird dessen halber Auslegungsdruk erreicht. Die RSK hält dieses Verfahren in Verbindung mit den weiteren vorgesehenen Maßnahmen für angemessen. Es ist vorgesehen, den Sicherheitsbehälter über ein redundantes ausgelegtes Filtersystem zu entlüften und die Abluft dosiert über den Abluftkamin abzugeben.

Über den bei obigen Annahmen notwendigen Zeitpunkt der Entlüftung des Sicherheitsbehälters und die dadurch in der Umgebung verursachte Strahlenexposition hat der Gutachter Rechnungen vorgelegt. Diese zeigen, daß — auch bei den in den RSK-Leitlinien enthaltenen ungünstigen Annahmen — die derzeitigen Dosisrichtwerte für störfallbedingte Strahlenexposition in der Umgebung eingehalten werden.

Unter realistischen Annahmen und bei Berücksichtigung der Tatsache, daß nach einem Störfall die Wasserstoffkonzentration und die Aktivität im Sicherheitsbehälter durch Messungen überwacht werden, ist mit den vorgesehenen Maßnahmen ein wesentlich günstigerer Störfallablauf zu erwarten.

Um jedoch auch bei ungünstigsten Störfallabläufen den Zeitpunkt der Entlüftung des Sicherheitsbehälters möglichst weit hinausschieben zu können, sollte als weitere, redundante Maßnahme zur Reduzierung der Wasserstoffkonzentration ein Rekombinator verfügbar sein. Nach Ansicht der RSK sollte seine Erprobung innerhalb einer Frist von zwei Jahren erfolgen. Jedoch der Rekombinator vor allem zu einer weiteren Verminderung der Störfallauswirkungen beitragen soll, hat die RSK keine Bedenken gegen die In-

betriebnahme des Kernkraftwerks bereits zum jetzigen Zeitpunkt. Die RSK geht davon aus, daß die vom Gutachter empfohlenen Auflagen erfüllt werden.

6. Versagen des Schnellabschaltsystems bei Transienten

Die Untersuchungen des Herstellers haben gezeigt, daß der Ausfall des Schnellabschaltsystems bei den zugrunde gelegten Transienten beherrscht werden kann. Die Begutachtung der Störfälle mit ausgefallenem Schnellabschalt-system ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Nach Vorliegen der entsprechenden Gutachten wird die RSK diesen Komplex erneut beraten. Die RSK hält jedoch aus heutiger Sicht weitere Maßnahmen, wie z.B. die Errichtung des Borvergütungssystems, für realisierbar.

7. Reaktorschutzsystem

Ein Teil des Reaktorschutzsystems — u. a. das Schnellabschaltsystem — wird als Logiksystem in Relais- und Funktionsgruppensteuerungen mit Halbleiter-Funktionsbausteinen eingesetzt. Die RSK stimmt dieser Ausführung des Reaktorschutzsystems zu und schließt sich dabei den vom Gutachter empfohlenen Auflagen an.

8. Notstandssystem

Die RSK bittet um Vorlage eines Berichtes, in dem die gegen die Einwirkungen von außen geschützten sicherheitstechnischen Systeme aufgeführt sind, und in dem die Folgen von Einwirkungen von außen auf nichtgeschützte Anlageanteile untersucht werden sollen. Dieser Bericht soll bis Ende 1975 vorgelegt werden.

9. Inbetriebnahme-Berichte

Die RSK bittet um einen Bericht über die Erfüllung der Bedingungen des Gutachters zur Inbetriebnahme. Dieser Bericht soll dem RSK-Unterausschuß „Reaktorbetrieb“ vor Aufnahme der Nulleistungsprüfungen vorgelegt werden. Über die Erfahrungen bei den Nulleistungsexperimenten sowie bei den Inbetriebnahmeversuchen erwartet die RSK einen weiteren Bericht vor Überschreitung von 80 % der Nulleistung.

IV. Kernkraftwerk Gundremmingen 2 (KKB 2)

Auf Grund der Beratungsergebnisse empfiehlt die RSK dem Bundesminister des Innern, der Errichtung vom KKB 2 am vorgesehenen Standort zuzustimmen. Zu den nachstehend aufgeführten Punkten gibt die folgende Stellungnahme ab:

1. Standort

Das Kernkraftwerk soll auf dem rechten Donauufer bei Gundremmingen, Gemeinde Gundremmingen, Landkreis Günzburg, errichtet werden. Der Standort liegt in einer weit nach Westen und Osten geöffneten Tal-senke der Donau (Donau-Ried). Die Entfernung zur Donau beträgt ca. 1 km. Nördlich und südlich des Standortes hebt sich das Gelände um ca. 70 m über die etwa 8 km breite Talsohle der Donau. Die Erhebung von ca. 1,5 km zu den nördlich gelegenen ersten Erhebungen der Schwäbischen Alb beträgt sie 10 bis 15 km. In der näheren Umgebung des Standortes ist das Gelände eben.

Am Standort ist seit 1966 das Kernkraftwerk KKB 1 mit einer thermischen Leistung von 801 MW in Betrieb. Über den Straßen- und Schienenanlauf vom KKB 1 ist der Standort an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Größere Städte liegen in Entfernungen von mehr als 10 km. Der Standort liegt an der Staustufe der Donau-staustufe Feimingen am Unterwasser der Staustufe Guntelshausen. Das umliegende Gelände wird vorwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt. Trinkwasserschutzgebiete liegen außerhalb des Standortes.

Bei den Beratungen über den Standort wurde der Entwurf der RSK-Leitlinien über die Standortbeurteilung (vom 17. 3. 1975) zugrunde gelegt. Hierbei zeigte sich, daß der Standort für den gemeinsamen Betrieb der Kernkraftwerke KKB 1 und KKB 2 geeignet ist. Insbesondere liegen hinsichtlich der Bevölkerungsverteilung in der Umgebung des Standortes relativ günstige Verhältnisse vor. Industrie, die hinsichtlich Einwirkungen von außen eine Gefahr für das Kernkraftwerk darstellen könnte, ist derzeit in der Umgebung des Standortes nicht angesiedelt. Die RSK ist der Ansicht, daß die industrielle Entwicklung der Umgebung des Standortes durch die Existenz des Kernkraftwerks nicht wesentlich beeinträchtigt werden darf. Dies wird durch die Auslegung des Kernkraftwerks gegen Einwirkungen von außen weitgehend gewährleistet. Die RSK empfiehlt jedoch, daß bei später stattfindenden Genehmigungsverfahren für den Bau von Industrieanlagen jeweils die Wechselwirkung mit dem Kernkraftwerk in gebotener Ausmaße geprüft wird.

Die RSK ist der Ansicht, daß die gegenwärtigen Dosisrichtwerte für die zulässige Strahlenexposition der Bevölkerung auch an einem Standort mit drei Blöcken eingehalten sind. Der Gutachter hat bestätigt, daß durch technische und betriebliche Maßnahmen, insbesondere bei KKB 1, die betrieblichen Abgasraten aller drei Blöcke zusammen so festgelegt werden können, daß die gegenwärtigen Dosisrichtwerte eingehalten werden. Die RSK empfiehlt jedoch, für den Standort einen für beide Kernkraftwerke (KKB 1 und KKB 2) gemeinsamen Ab-luft- und Abwasser-Ableitungsplan zu fordern. In diesem Zusammenhang soll ein ausführliches Gutachten über die Strahlenexposition der Bevölkerung in der Umgebung des Standortes nach Maßgabe der RSK-Leitlinien für Druck- und Siedewasserreaktoren, Kapitel Standortbeurteilung, erstellt werden. Diese Unterlagen sollen der RSK bis Dezember 1976 vorgelegt werden. Die RSK empfiehlt weiterhin, die in dem Gutachten verwendeten Annahmen durch ein entsprechendes Meßprogramm zu erhärten, welches möglichst bald in Angriff genommen werden sollte.

2. Kernkraftwerk

2.1 Reaktordruckbehälter

Der Antragsteller hat einen Bericht über die konstruktiven Einzelheiten des Reaktordruckbehälters und über die für die Wiederholungsprüfungen vorgesehenen Maßnahmen vorgelegt. Durch Verwendung geschweißter Ringe für die zylindrischen Schüsse ist es möglich, glatte Oberflächen zu erhalten und eng begrenzte Toleranzen für den Schweißnahtersatz festzulegen. Dadurch wird in Siedewasserreaktoren — eine Verbesserung der Verbesserung der Wiederholungsprüfbarkeit erreichbar. Die Bestrahlung im Bereich der Reaktordruckbehälterwand ist auf einen Wert kleiner als 10⁻⁴ mS⁻¹ spezifiziert.

Eine weitere Optimierung am Bodenverstärkungsring hält der Antragsteller nicht für möglich. Wegen der Begrenzung der Blockgewichte bei Schmiedeteilen seien die Möglichkeiten zur Verbesserung der Formgebung, insbesondere für den von der RSK vorgeschriebenen Schweiß-nahtsatz für die untere Rundnaht, sehr beschränkt gewesen. Außerdem würde ein solcher Schweißnahtsatz dazu führen, daß die untere Bodenrundnaht näher an die Pumpenstutzen heranrückt. Der Abstand zwischen Verbindungsnaht zum zylindrischen Teil und dem Wand-dickenübergang im Bodenverstärkungsring wurde erheblich vergrößert. Die RSK wünscht, daß ihr die Ergebnissen der Spannungsberechnung von der Schweißnaht zwischen diesem Ring und dem Boden vorgelegt werden,

und empfiehlt, die Möglichkeit eines angeschmierten Schweißansatzes für die Bohrdrundnaht nochmals zu prüfen. Die Wiederholungsprüfung des Bodenverfürgungsringes wurde u.a. auch dadurch verbessert, daß durch die Anordnung der Setzsteine die Außenseite besser zugänglich geworden ist.

Die RSK nimmt zur Kenntnis, daß die Stutzenprüfung sowohl der Innenkanten als auch der Schweißnähte voll mechanisiert und von außen durchgeführt werden soll, und daß komplementär dazu auch eine Prüfung von innen möglich ist. Die Prüfmethode werden z. Z. noch optimiert.

Auf Grund der vorgelegten Unterlagen und der Ergebnisse ihrer Beratungen hat die RSK gegen das für den Reaktor Druckbehälter vorgesehene Konzept keine Einwände.

2.2 Druckabbausystem

Die im Rahmen ihrer früheren Stellungnahme zur Baulinie 72 gegebene Empfehlung der Kondensationskammer einmünden zu lassen, konnte noch nicht verwirklicht werden. Der Hersteller führte als Grund an, daß die Entwicklungsarbeiten hierzu bisher nicht abgeschlossen seien. Unter diesem Punkt stimmt die RSK dem Einbau senkrecht angeordneter Rohre zu. Es muß jedoch der Nachweis geführt werden, daß das Versagen eines Rohres durch Lastannahmen und Sicherheitsfaktoren hinreichend konservativ abgedeckt ist. Insbesondere sind auch die dynamischen Belastungen zu berücksichtigen. Darüber hinaus müssen die Rohre von innen und von außen inspisierbar sowie nachträgliche Ausbesserungsarbeiten am Korrosionsschutz möglich sein.

Nach Ansicht der RSK können die am Druckabbausystem der Baulinie 69 hinsichtlich der Druckentlastung aufgetretenen Probleme wegen der Entwicklung der Kreuzdüsen und der positiv verlaufenen Tests im Kernkraftwerk Brunsbüttel als gelöst gelten. Damit kommen diese Probleme für die Baulinie 72 nicht mehr zum Tragen.

Das jetzt zum Einsatz kommende Druckabbausystem ist wegen seiner Ausführung in Stahlbetonbauweise gegen dynamische Belastungen weitestgehend empfindlich. Deshalb sind die aus Wasserbewegungen resultierenden Beanspruchungen nicht von Bedeutung; die Erfahrungen aus den zur Zeit laufenden Tests sollten jedoch berücksichtigt werden. Die Detektion von Leckagen muß möglich sein.

Insgesamt stellt die RSK fest, daß das für das Druckabbausystem vorgesehene Konzept gegenüber dem der Baulinie 69 eine Verbesserung darstellt.

2.3 Auslegung des Liners

Bei der Anordnung des Liners lassen sich Beanspruchungen des Materials über die Streckgrenze hinaus nicht vermeiden. Durch die bei Druckentlastung bzw. bei einem Kühlmittelverluststörfall zu erwartenden Temperaturen wird sich der Liner ausdehnen. Auch wenn davon ausgegangen werden kann, daß derartige plastische Beanspruchungen zulässig sind, ist vom Hersteller der Nachweis zu erbringen, daß während der vorgesehenen Betriebszeit des Kernkraftwerks der Liner nicht undicht werden kann.

2.4 Begehrbarkeit der Ringräume im Sicherheitsbehälter

Die RSK weist auf eine bereits früher gegebene Empfehlung hin, nach der die Begehrbarkeit der Räume im Sicherheitsbehälter sicherzustellen ist. In jedem Fall sind bei den Durchgangsräumen zwischen den 2 m und 3 m Breiten von 1 m einzuhalten. Der Hersteller muß in seinen Konstruktionsplänen frühzeitig und verbindlich diese Forderung Rechnung tragen, damit die sichere Begehrbarkeit dieser Räume sowie Reparatur- und Inspektionsarbeiten ohne Erschwerung möglich sind. Während der Montagearbeiten sollte der Gutachter darauf achten, daß auch bei eventuellen Planungsänderungen die Zugänglichkeit gewährleistet bleibt. Zur leichten Begehrbarkeit der oberen Teile der Druckkammer beabsichtigt der Hersteller eine Schiene zu installieren.

2.5 Leckagenachweis

Die RSK hält ein System zur Lokalisierung von Leckagen im Frischdampfkanal für notwendig. Die RSK empfiehlt, daß solche Systeme realisiert werden können und bittet den Hersteller, entsprechende Unterlagen vorzulegen.

2.6 Notkühlsysteme

Die von der RSK gegebene Empfehlung, die Einbindung der Notkühlsysteme in die Speisewasserleitungen innerhalb des Sicherheitsbehälters vorzunehmen, ist realisiert worden. Sie empfiehlt jedoch, nicht mehr als zwei Notkühlsysteme in die Speisewasserleitungen einzubinden. Werden Teile des Notkühlsystems für betriebliche Aufgaben herangezogen, muß die Unbedenklichkeit einer solchen Maßnahme nachgewiesen werden.

2.7 Zwischenkühlkreise für die Nachkühlsysteme

Der Hersteller beabsichtigt, die Zwischenkühlkreise für die Nachkühlsysteme zu lassen. Die RSK ist jedoch der Auffassung, daß trotz der vorgesehenen Maßnahmen nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen ist, daß radioaktive Stoffe in den Fluß geleitet werden. Deshalb empfiehlt sie, Zwischenkühlkreise für die Nachkühlsysteme vorzusehen.

2.8 Störfälleffekte Kerninstrumentierung

Die RSK ist der Ansicht, daß die vom Hersteller vorgesehene Ausführung der Anfangsinstrumentierung geeignet ist, die zusätzlichen Belastungen infolge eines Kühlmittelverluststörfalles, einschließlich des Auslegungsstörfalles, auszuhalten und im Störfall anzeigen zu können, daß der Reaktor sicher unterkritisch ist. Es werden vier geschützte Kammer vorgesehen. Die Antriebsmotoren können auf Grund ihrer Auslegung den Störfallbedingungen so lange standhalten, bis die Kammer in den Kern eingefahren sind. Die RSK geht davon aus, daß diese Antriebe unter Störfallbedingungen geprüft werden.

2.9 Fortluftfilteranlage

Für die Fortluftfilteranlage sind zwei redundante Stränge vorgesehen. Wegen der sicherheitstechnischen Bedeutung dieser Filteranlage zukünftig empfiehlt die RSK, einen dritten Filterstrang vorzusehen. Damit kann bei Störfällen auch während der Wartung eines Stranges auf einen nicht vorbelasteten Filterstrang zurückgegriffen werden.

2.10 Schnellschaltssystem

Die RSK geht davon aus, daß das Schnellschaltssystem (Behälter und Rohrleitungen) so angeordnet wird, daß die unteren unteren Verkleidungen gefährliche Auswirkungen auf das Gebäude oder auf das Abschalten des Reaktors erforderlichen Komponenten ausschließen sind.

Nach Angaben des Herstellers werden die vorgesehenen sechs Behälter in zwei räumlich voneinander getrennten Gruppen aufgestellt. Die RSK ist der Ansicht, daß durch die Fundamentplatte und einen Betonüberhang gegeben, zur Verhinderung von Auswirkungen in horizontaler Richtung werden die Behälter von aufeinander gestapelten Stahlgittern umgeben. Die beim Bersten eines Behälters im Aufstellungsraum zu erwartende Druck-

spitze von 3,5 bar wird durch die Konstruktion des Gebäudes beherrscht.

2.11 Versagen des Schnellschaltssystems bei Transienten

Die Untersuchungen des Herstellers haben gezeigt, daß der Ausfall des Schnellschaltssystems bei den zugrunde gelegten Transienten beherrschbar werden kann. Die Begutachtung der Störfälle mit ausgelastetem Schnellschaltssystem ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Nach Vorliegen der entsprechenden Gutachten wird die RSK diesen Komplex erneut beraten. Die RSK hält jedoch aus heutiger Sicht weitere Maßnahmen, wie z. B. die Erhöhung des Bortemperatursystems, für realisierbar.

Die RSK ist der Ansicht, daß die vorstehend aufgeführten Fragen der Errichtung vom KRB 2 geklärt werden können. Sie geht im übrigen davon aus, daß die in den RSK-Leitlinien für Siedewasserreaktoren aufgestellten Forderungen erfüllt werden.

V. Kernkraftwerk Kalkar (SNR-300)

Zur Integrität des Reaktortanks bei einer nuklearen Leistungsexkursion mit 370 MW mechanisch wirksamer Energie gibt die RSK die folgende Empfehlung:

Die Schnell-Brick-Kernkraftwerksgesellschaft mbH (SBK) hat beim Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen einen Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides nach § 7 a AIG für die Bodenkühl-einrichtungen des SNR-300 gestellt. Mit dem Vorbescheid will sich die SBK bestätigen lassen, daß die Bodenkühl-einrichtungen hinsichtlich der Auslegung mechanisch geeignet sind, die aus Auflage 7/1-40 der ersten Teilgenehmigung (vom 28. Dezember 1972) für den SNR-300 resultierenden Anforderungen zu erfüllen. Gegenstand des Vorbescheidverfahrens ist u. a. das Konzept für die Doppel-tankabstützung, welches der Auslegung gegen nur statisch wirkende Lasten vorliegt.

In ihrer Empfehlung zum Sicherheitskonzept des SNR-300 (siehe Bundesanzeiger Nr. 241 vom 23. Dezember 1972) hatte die RSK gefordert, daß für den Fall einer nuklearen Leistungsexkursion das Gesamtsystem gegen 370 MWs und der Reaktor-tank gegen mindestens 150 MWs mechanisch wirksamer Energie auszuhalten seien. Bei den in der RSK geführten Diskussionen über das Konzept für die Doppel-tankabstützung zeigte sich jedoch, daß diesem nur zugestimmt werden kann, wenn die Integrität des Reaktortanks auch bei 370 MWs mechanisch wirksamer Energie gewährleistet ist.

Für die Beratungen hinsichtlich der Integrität des Reaktortanks bei 370 MWs mechanisch wirksamer Energie sowie erste Ergebnisse der von ihr vor einer Entscheidung für notwendig erachteten Wideplate-Tests vor, bei denen an jungfräulichen Tankwerkstoff mit fehlerfreien Kreuznaht-Schweißverbindungen Bruchdehnungen bei verschiedenen Temperaturen ermittelt wurden. Mit diesen Versuchen konnte bestätigt werden, daß die durch die vom Hersteller vorgeschlagenen Bemessungskriterien vorgegebenen Dehnungen akzeptiert werden können. Andererseits liegen die vom Hersteller über das Rechenprogramm DRAP für verschiedene Zonen des Reaktortanks ermittelten Dehnungen unterhalb der sich aus diesen Bemessungskriterien als zulässig ergebenden Dehnungen. Die RSK erwartet nicht, daß auf Grund der mit dem DRAP-Code nach durchgeführten Verifizierung der Sprengversuche diese Dehnungen nachträglich reduziert werden müssen.

Ausgehend hiervon ist die RSK der Ansicht, daß dem vorgesehenen Konzept für die Doppel-tankabstützung zugestimmt werden kann. Der Hersteller hat Wege aufgezeigt, wonach der Reaktor-tank so gebaut werden kann, daß über die vorgesehene Betriebszeit seine Integrität auch bei einer nuklearen Leistungsexkursion mit 370 MWs mechanisch wirksamer Energie weitgehend erhalten bleibt und die durch die Längsdehnung des Reaktortanks auf den Doppel-tank und die Doppel-tankabstützung wirkenden Stoßbelastungen so reduziert werden können, daß die Funktionsfähigkeit der Bodenkühl-einrichtungen nicht unzulässig beeinträchtigt wird. Lokales Versagen des Reaktortanks kann dagegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht ausgeschlossen werden. Es wird jedoch so begrenzt bleiben, daß hieraus keine unzulässige Beanspruchung des Doppel-tanks zu erwarten ist.

Dieses Ergebnis ist auch von Bedeutung für den derzeit zur Errichtung anstehenden Biologischen Schild. Die RSK ist auch hier der Ansicht, daß Kräfte, die durch lokales Versagen des Reaktortanks in seinem oberen Bereich auf den Biologischen Schild auftreten könnten, beherrschbar gemacht werden können.

VI. RSK-Leitlinien für Druck- und Siedewasserreaktoren

Nachdem die RSK-Unterausschüsse „Standortfragen“ und „Bautechnik“ Ergänzungen zu den Leitlinien erarbeitet haben, verabschiedet die RSK folgende Empfehlungen:

Kapitel 2.2: Standortbeurteilung

Für die Beurteilung der Eignung eines vorgeschlagenen Standortes zur Errichtung einer kerntechnischen Anlage werden unter den Gesichtspunkten der Strahlenexposition der Bevölkerung in der Umgebung des Standortes, der Notfall-schutzplanung sowie der Gefährdung der kerntechnischen Anlage durch Einwirkungen von außen benützt:

1. Geprüfte Angaben über die Standortverhältnisse, bei denen folgende Punkte zu berücksichtigen sind:

1. Lage des Standortes
2. Bevölkerungsdichte
3. Land-, garten- und forstwirtschaftliche Nutzung der Umgebung bis 10 km
4. Nutzung des Vorfluters und der umliegenden Gewässer
5. Verkehrswesen in der Umgebung
6. Gewerbe und Industrie in der Umgebung bis 10 km
7. Sonstige Einrichtungen
8. Meteorologie
9. Hydrologie
10. Geologie und Seismologie des Standortes und seiner Umgebung.

2. Gutachten über die Strahlenexposition der Bevölkerung in der Umgebung des Standortes, wobei folgende Punkte behandelt werden sollen:

1. Strahlenexposition durch die betriebliche Abgabe radioaktiver Stoffe aus der zu errichtenden kerntechnischen Anlage
 2. Abschätzung der Strahlenexposition durch die genehmigte Abgabe radioaktiver Stoffe aus anderen kerntechnischen Anlagen und dem Umgang mit radioaktiven Stoffen
 3. Aus 1. und 2. resultierende Strahlenexposition der Bevölkerung in der Umgebung des Standortes.
- Hierbei sollen die Grundlagen der Berechnung der Strahlenexposition der Bevölkerung in der Umgebung des Standortes zusammenfassend dargestellt werden. Insbesondere sollen die betrachteten Belastungswege und die verwendeten Berechnungsmodelle, einschließlich der Eingabedaten, vollständig aufgelistet werden, so daß Inhalt und Umfang der Berechnungen eindeutig dokumentiert sind.

Kapitel 2.6.1: Erdbeben

Für die Rohrleitungen des Primärsystems sind in Analysen die Sicherheitsmargen zu ermitteln, die im Falle des Sicherheitsereignisses und der daraus resultierenden Belastungen des Rohrleitungssystems noch verbleiben. Werden dabei Stellen gefunden, die besonders gefährdet sind und deren Versagen zu einem Kühlmittelverluststörfall oder zu anderen gefähr-

lichen Zuständen des Reaktors führen könnte, so ist durch Anpassung des Werkstoffes und der Auslegung sowie durch zweckmäßige Festlegung von Prüfungen Abhilfe zu schaffen. Andernfalls ist ein Kühlmittelverluststörfall als kausale Folge eines Erdbebens nicht auszuschließen. Von der Überlagerung eines Sicherheitsereignisses mit einem Kühlmittelverluststörfall kann auch dann abgesehen werden, wenn sich aus den Analysen ein genügender zeitlicher Abstand beider Ereignisse ergibt.

Der Bundesminister für Wirtschaft

Zwölfte Änderung der Bekanntmachung Nr. 8 (L) über die Lieferung von Waren in die Währungsgebiete der DM-Ost

Vom 21. November 1975

Die Bekanntmachung Nr. 8 (L) über die Lieferung von Waren in die Währungsgebiete der DM-Ost vom 13. Januar 1972 (Bundesanzeiger Nr. 11 vom 18. Januar 1972), zuletzt geändert durch die Elfte Änderung vom 2. September 1975 (Bundesanzeiger Nr. 165 vom 9. September 1975), wird wie folgt geändert:

Nummer 2 erhält mit Wirkung vom 1. Januar 1976 folgende Fassung:

2. Für die Lieferungen auf Grund eines Kaufvertrages gilt in Abweichung von Nummer 1:

Warenbegleitscheine können nur für die nachstehend genannten Schrottsorten und nur für das Anrechnungsjahr 1976 und nur bis zu einer Wertgrenze von 2 000 000 VE erteilt werden:

- Stahl- und Eisenplatte (Gußspäne — ausgenommen saubere, trockene, blaue Gußspäne —)
- Schrottsorten-Nrn. 40, 41, 44 und 45,
- Pakete aus Schrott
- Schrottsorten-Nr. 55,
- Hochförmigpackete aus Schrott
- Schrottsorten-Nrn. 58 (alt) und 59 (alt),
- Schredderschrott
- Schrottsorten — Nr. 33 und
- Sammelschrott
- Schrottsorten-Nr. 04.*

Bis zum 10. Dezember 1975 bei den Landesbehörden eingegangene Anträge werden als gleichzeitig eingereicht behandelt.

Bonn, den 21. November 1975

IV C 1 — 880 444

Der Bundesminister für Wirtschaft

Im Auftrag

Paschke

Erste Änderung der Bekanntmachung Nr. 6006/76 (L) über die Lieferung von Waren in die Währungsgebiete der DM-Ost

Vom 24. November 1975

Die Bekanntmachung Nr. 6006/76 (L) über die Lieferung von Waren in die Währungsgebiete der DM-Ost vom 14. November 1975 (Bundesanzeiger Nr. 215, vom 18. November 1975) wird wie folgt geändert:

Die Ausschreibungsnummer B 6664 wird durch die Ausschreibungsnummer B 6437 ersetzt.

Bonn, den 24. November 1975

IV C 1 — 880 541

Der Bundesminister für Wirtschaft

Im Auftrag

Paschke

Bekanntmachung über die Erteilung von Zollkontingentscheinen im Rahmen der Allgemeinen Zollpräferenzen zugunsten der Entwicklungsländer für das Kalenderjahr 1976

Vom 25. November 1975

1. Das Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft hat auf Grund der Verordnung über die Grundregeln für die Verteilung der Gemeinschaftszollkontingente 1976 für bestimmte Waren mit Ursprung in Entwicklungsländern vom 24. November 1975 (Bundesanzeiger Nr. 218 vom 25. November 1975) Zollkontingentscheine für die nachstehend aufgeführten Waren mit Ursprung in den jeweils genannten Entwicklungsländern und -gebieten erteilen:

Abschnitt I

a) Begünstigte Länder und Gebiete

Unabhängige Länder	
Afghanistan	Irak
Algerien	Iran
Äquatorialguinea	Jamaika
Arabische Republik	Jemen, Arabische Republik
Ägypten	Republik
Argentinien	Jemen, Demokratische Volksrepublik
Äthiopien	Republik
Bahamas	Republik
Bahrain	Jordanien
Bangladesch	Jugoslawien
Barbados	Kamerun
Bhutan	Kapverdische Inseln
Bolivien	Katar
Botswana	Kenia
Brasilien	Kambodscha
Burma	Kolumbien
Burundi	Kongo
Chile	(Volksrepublik)
Costa Rica	Korea (Süd-)
Dahome	Kuba
Dominikanische Republik	Kuwait
Äquador	Laos
Elfenbeinküste	Lesotho
El Salvador	Libanon
Fidschi	Liberia
Gabun	Libyen
Gambia	Madagaskar
Ghana	Malaysia
Guatemala	Malawi
Guayana	Malediven
Guinea	Mali
Guinea-Bissau	Marokko
Haiti	Mauretanien
Honduras	Mauritius
Indien (einschließlich Sikkim)	Mexiko
Indonesien	Nauru
	Nepal
	Nicaragua
	Niger
	Nigeria
	Obervolta
	Oman
	Pakistan
	Panama
	Papua-Neuguinea
	Paraguay
	Peru
	Philippinen
	Ruanda
	Sambia
	Saudi-Arabien
	Senegal
	Sierra Leone
	Singapur
	Somalien
	Sri Lanka
	Sudan
	Surinam
	Swasiland
	Syrien
	Tansania
	Thailand
	Togo
	Tonga
	Trinidad
	und Tobago
	Tschad
	Tunesien
	Uganda
	Uruguay
	Venezuela
	Vereinigte Arabische Emirate
	Vietnam (Süd-)
	Westsamoa
	Zaire
	Zentralafrikanische Republik
	Zypern