

Atomkraftwerk Gundremmingen

Technische Daten des Atomkraftwerkes Gundremmingen

128/1966

Technische Daten	Block A	Block B	Block C
Inbetriebnahme	April 1967	19.7.1984	18.1.1985
Reaktortyp	Siedewasserreaktor	Siedewasserreaktor	Siedewasser-reaktor
elektrische Leistung, brutto	250 Megawatt	1.344 Megawatt	1.344 Megawatt
Bruttostromerzeugung '97	stillgelegt Jan. 1980	9.700 GWh	9.500 GWh

Gesellschafter des Atomkraftwerkes sind die RWE Energie AG zu 75% und die Bayernwerk AG zu 25%.

Überblick über die Entsorgungssituation

Bisherige Entsorgung Gundremmingen A:

Im stillgelegten Block A fielen bis zum Jahr 1980 insgesamt 120 Tonnen abgebrannter Kernbrennstoff an. Davon wurden 102t zur Wiederaufarbeitung ins Ausland gebracht und 10,5t in der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe entsorgt. Der Rest wurde zur Zwischenlagerung nach Schweden transportiert.

Bisherige Entsorgung Gundremmingen B:

Bis 31.12.1997 wurden in Block B des Atomkraftwerkes Gundremmingen 344t abgebrannter Kernbrennstoff produziert. Davon wurden 187t zur französischen Wiederaufarbeitungsanlage La Hague gebracht, 6t in die britische Anlage nach Sellafield und 3t in das Zwischenlager Gorleben.

Bisherige Entsorgung Gundremmingen C:

In KRB-C wurden bis zum selben Stichtag 340t abgebrannter Kernbrennstoff produziert, wovon 103t nach La Hague und 78,5t nach Sellafield transportiert wurden.

Die restlichen Mengen befinden sich in den internen Lagerbecken der Atomkraftwerke.

Störfälle und Pannen

Die beiden Blöcke in Gundremmingen gehören zur zweiten, gegenüber der berüchtigten ‚Baulinie 69‘ weiterentwickelten Generation deutscher Siedewasserreaktoren. Auch sie werden jedoch häufig von Pannen geplagt.

Eine besonders kritische und gleichzeitig störungsanfällige Stelle sind die Sicherheits- und Entlastungsventile, von denen jeder Block 11 aufweist. Diese dienen dazu, den Reaktordruckbehälter vor einem unzulässigen Druckaufbau zu schützen. Bei bestimmten Störfällen wird weiterhin durch Abblasen von Dampf der Druck im Reaktordruckbehälter automatisch gesenkt. Ein zuverlässiges Öffnen dieser Ventile im Bedarfsfall ist also von allergrößter Bedeutung. Ebenso wichtig ist es, daß die Ventile auch zuverlässig wieder schließen bzw. nicht irrtümlich geöffnet werden, weil ansonsten ein Kühlmittelverluststörfall eintreten kann.

Am 06.05.1987 wurde in Block C die jährliche Funktionsprüfung der Sicherheits- und Entlastungsventile durchgeführt – bei laufender Anlage. Dabei schloß eines der Ventile nach dem Öffnen nicht wieder, da ein Vorsteuerventil verklemmt war. Es kam zur Reaktorschnellabschaltung. Die Ursache für den Vorfall wurde erst am 20.07. 1987 geklärt: In den Leitungen der Vorsteuerventile sammelte sich während des Betriebes explosives Gas, das durch die intensive Strahlung im Kühlkreislauf entstand. In drei Fällen war dieses Gas in die Hauptventile gelangt und hatte sich dort entzündet; alle drei Ventile waren beschädigt

Die Ventile blieben weiter eine Schwachstelle: Am 30.12.1987 kam es in Block C durch einen Defekt in der Elektronik zu einem fehlerhaften Öffnen eines Sicherheits- und Entlastungsventils. Am 08.08.1988 klemmte wieder ein Vorsteuerventil, ein Sicherheits- und Entlastungsventil schloß im Zuge einer Prüfung nicht und es kam wieder zu einer Schnellabschaltung. Am 03.06.1989 gab es eine Panne in Block B: Bei einer Prüfung, die nahezu bei Vollast durchgeführt wurde, öffneten plangemäß vier Ventile; bei einem versagte anschließend die automatische Schließfunktion. Am 03.07.1991 öffnete ein Ventil in Block C ungeplant; es kam wieder zu einer Schnellabschaltung.

In den Jahren darauf kam es wiederholt zu Problemen mit Ventilen, die bei einem Störfall den Abschluß des Sicherheitsbehälters gewährleisten sollen – eine Funktion, die für die Begrenzung radioaktiver Freisetzungen von großer Bedeutung ist und die auch verhindern soll, daß Kühlmittel aus dem Sicherheitsbehälter entweicht, das zur Beherrschung des Störfalles dringend benötigt würde. Am 12.11.1992 und am 10.06.1994 war davon Block B betroffen, am 25.07.1997 Block C.

1998 zeigte sich schließlich, daß auch die ‚modernen‘ Blöcke in Gundremmingen von den Werkstoffproblemen betroffen ist, die die älteren Siedewasserreaktoren schon seit längerem plagten – Anfang Oktober dieses Jahres trat in Block C aus einer gerissenen Schweißnaht einer Speisewasserleitung Kühlwasser aus. Die Rißproblematik ist also nach wie vor ungelöst, es ist im Verlauf von rd. 10 Jahren nicht gelungen, sie in den Griff zu bekommen.

Kontaminierte Transporte

Nach der Veröffentlichung der „Gutachterlichen Stellungnahme zu aufgetretenen Kontaminationen bei der Beförderung von Behältern mit abgebrannten Brennelementen aus deutschen Kernkraftwerken“ vom 11. September 1998 wiesen 1997/98 insgesamt 13 Behälter und zwei Waggon Grenzwertüberschreitungen auf. Da die Waggon insgesamt lediglich an 17 Stellen ausgemessen werden, ist keineswegs auszuschließen, daß es bei diesem oder anderen Transporten noch weitere Verstrahlungen gab, die eben nicht durch glücklichen Zufall bei den Meßstellen lokalisiert waren. Es ist also möglich, daß sich an einem Waggon Mengen radioaktiver Stoffe in der Größenordnung von Hunderttausenden, wenn nicht Millionen Becquerel befanden.

Unbekannt ist bisher auch eine genaue Aufschlüsselung nach Art der radioaktiven Schadstoffe. Angegeben wird lediglich, daß es sich überwiegend um Kobalt-60 (Co-60) und Cäsium-137 (Cs-137) handelt.

Mit der Verstrahlung kann eine erhebliche Gefährdung von Menschen verbunden sein. Die Aufnahme von nur 100.000 Bq durch Einatmen führt z.B. bei Co-60 zu einer Strahlenbelastung von 5,9 mSv, bei Cs-137 von 0,28 mSv. Aufnahme dieser Menge mit der Nahrung führt bei Co-60 zu 0,86 mSv, bei Cs-137 zu 1,4 mSv.

Zum Vergleich: Die zulässige Strahlenbelastung der Bevölkerung durch radioaktive Abluft von Atomkraftwerken beträgt 0,3 mSv **für ein ganzes Jahr**.

Eine Gefährdung wird auch dadurch nicht verhindert, daß die Waggon beim Transport mit einer Haube abgedeckt sind. Diese Kuppel ist nicht luftdicht und darf dies auch gar nicht sein. Sie verfügt vielmehr über große Lüftungsschlitze - die Luft muß während des Transportes zirkulieren, um die Kühlung der heißen Behälter zu gewährleisten. Der dauernde Luftzug trägt auch Partikel aus dem Inneren des Waggon nach außen.

Wiederaufarbeitung: auch Gundremmingen verseucht die Umwelt

Die Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente ist ein schmutziger, chemischer Prozeß und bezeichnet die Abtrennung von Uran und Plutonium.

In deutschen Atomkraftwerken fallen jährlich insgesamt ca. 455 Tonnen Schwermetall an. Bis zum 31.12.1996 wurden 4.231 Tonnen Schwermetall abgebrannte, hochradioaktive Brennelemente von Deutschland nach La Hague und 477 Tonnen Schwermetall nach Sellafield verbracht. In Frankreich wurden davon mehr als 3.000 Tonnen Schwermetall bereits wiederaufgearbeitet, in Großbritannien rund 50 Tonnen Schwermetall.

Wiederaufarbeitung bedeutet radioaktiv verseuchte Meere: Jährlich werden rund 230 Millionen Liter radioaktives Abwasser von den Betreibern der Wiederaufarbeitungsanlage La Hague, COGEMA, in den Ärmelkanal/Nordsee gepumpt. Im Jahr 1997 bringt Greenpeace das Ausmaß der radioaktiven Verseuchung ans Licht der Öffentlichkeit. Die Gesamtaktivität allein der Betastrahler im Abwasser liegt zwischen 209 und 216 Millionen Becquerel pro Liter. Normales Meerwasser enthält nur 12 Becquerel. Die Cäsium-Belastung beträgt 22.000 Becquerel pro Liter und liegt damit 1,5 bis 4,4 millionenfach über der Cäsiumbelastung von Nordseewasser in der Deutschen Bucht. Eine Filterprobe des radioaktiven Abwassers ergibt,

daß die Betreiberfirma radioaktive Partikel einleitet, die größer sind als genehmigt. Greenpeace verklagt daraufhin COGEMA wegen illegaler Einleitungen.

Die Sedimentproben vom Meeresboden in der Nähe des Abwasserrohres weisen extrem hohe radioaktive Belastungen auf. Nach deutschem Atomrecht muß derart verstrahlter Meeresboden sichergestellt und endgelagert werden. Da auch Plutonium nachgewiesen werden kann, gilt dieser Meeresboden nach deutschen Gesetzen als „kernbrennstoffhaltiger Atommüll“. Im Juni 1998 in Sellafield genommene Proben (Wasser und Meeressedimente) mußten im Februar 1999 von einer Spezialfirma für Nukleartransporte aus der Universität Bremen abgeholt werden, um sie „zwischenlagerfähig zu konditionieren“. Dieser Vorgang belegt die Absurdität der Wiederaufarbeitung, die aus Meeresboden Atommüll macht.

Wiederaufarbeitung bedeutet radioaktiv verseuchte Nahrungsmittel: Ins Meer geleitete Radioaktivität gelangt unweigerlich in die Nahrungskette, an deren Ende der Mensch steht. Beispielsweise sind in Hühnereiern aus Sellafield die radioaktiven Stoffe Plutonium, Strontium und Ruthenium enthalten. Spinat liegt mit 8.400 Becquerel Technecium-99 pro Kilogramm siebenfach, Hummer mit 52.000 Becquerel pro Kilo vierzigfach über dem Grenzwert der EU-Kommission. Der Grenzwert für Nahrungsmittel zum Schutz der Bevölkerung nach einem Nuklearunfall liegt bei 1.250 Becquerel pro Kilo.

Wiederaufarbeitung bedeutet Leukämie: Signifikant erhöhte Blutkrebsraten sind die Folge. In der Umgebung von Sellafield liegt das Blutkrebsrisiko für Jugendliche bis zu zehnmal, in der Umgebung von La Hague dreimal höher als im Landesdurchschnitt.

Wiederaufarbeitung bedeutet Plutonium in Kinderzähnen: Eine Untersuchung von über 3.300 Jugendlichen in Großbritannien und Irland weist Spuren von Plutonium und Strontium in ihren Zähnen nach.

Deshalb fordert Greenpeace: Atomausstieg jetzt!