Literatur und Archivrecherche

Bernd Laquai, 15.5.2021

Im Jahresbericht 1980 (KfK3113, Ausschnitt siehe unten) findet man die Feststellung einer Kontamination des Prozeßgebäudedaches der WAK am 11. Juni im Zusammenhang mit einer vorangegangenen Kontamination des Heizdampfsystems durch eine Undichtigkeit des Auflösers. Dazu kann man sich die Funktion der Wiederaufarbeitungsanlage, die nach dem Purex-Verfahren arbeitet, näher anschauen:

Aus GRS-66 Entsorgung radioaktiver Abfälle (Oktober 1987):

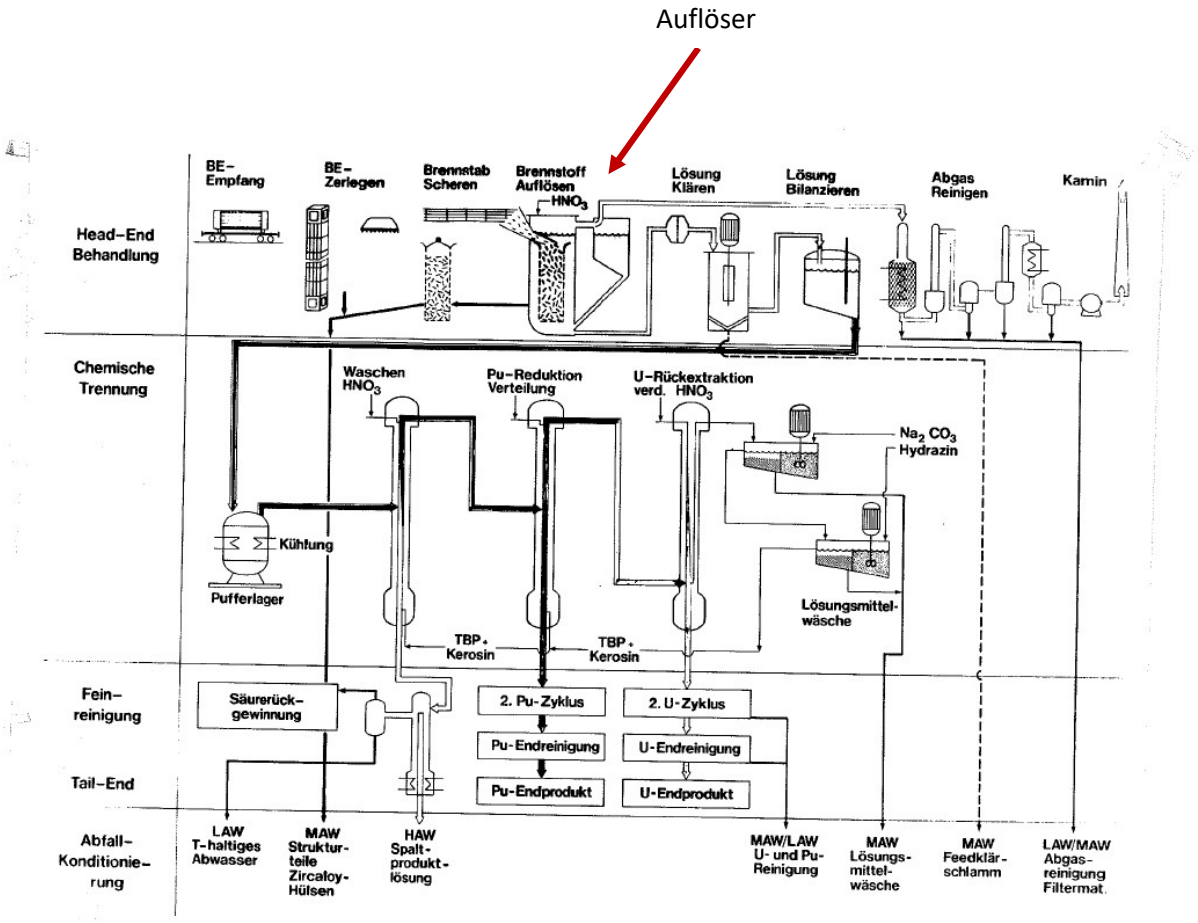


Bild 9:

Schematische Darstellung der Wiederaufarbeitung nach dem PUREX-Prinzip

Zunächst werden die Brennelemente zerlegt und zerteilt, dann kommen sie in den Auflöser in dem sie in kochender Salpetersäure (HNO_3) aufgelöst werden. Offensichtlich trat im Mai ein Leck in diesem Auflöser auf, durch das die Lösung in den Heizdampfkreislauf kam und diesen kontaminierte (KfK Jahresbericht 1980). Durch Auslösen eines Überdruckventils nach dem Wiederanfahren (AtomExpress) gelangte kontaminierter Dampf in die Luft, kondensierte und schlug sich vor allem auf dem Dach des Prozessgebäudes nieder. Niederschläge transportierten die Kontamination über die Sandfänge in den Hirschkanal. Dies machte eine Sonderbeprobung des Sediments erforderlich. Die dabei festgestellte Alphaaktivität betrug bis max. 4.3Bq/g TS und die Betaaktivität betrug bis max. 670Bq/g TS (KfK

Jahresbericht 1980). Am 7.12.82 Unterrichtete die Bundesregierung die Bevölkerung über ein anzeigepflichtiges Vorkommnis am 17.5.1980 „Aktivitätsanstieg im Heizdampfsystem“ auf Grund eines „Austritts von Kondensat durch Undichtigkeit an einem Auflöser“ jedoch ohne radiologische Folgen.

In einer Mitteilung vom 30.4.92 erklärte die Landesregierung (Drucksache 10/6846), dass es im Mai 1980 zu einem Auflöserschaden durch Korrosion in Zelle 1 kam, der den Austausch des Auflösers erforderlich machte. Dabei wurden die Zellen 1 und 2 komplett freigeräumt und anschließend von Herbst 1980 bis Ende 1981 dekontaminiert. Dazu wurden neue Brennstäbe für den Mehrzweckforschungsreaktor MZFR in eine Kranhalle darüber transportiert. Gleichzeitig wurden auch radioaktive Abfälle in die Kranhalle zur Entsorgung gebracht. Vermutlich wurden dabei auch die neuen Brennstäbe versehentlich entsorgt da sie stark kontaminiert waren, jedenfalls konnten sie danach nicht mehr aufgefunden werden.

Gemäß dem Bericht KFK3510 ereignete sich im Mai 1980 in der WAK ein Störfall mit Aktivitätsfreisetzung in und aus der Anlage. Dabei heißt es, „die hohen Pu-241-Emissionen zwischen Mai und Juni dürften im direkten Zusammenhang mit den Dekonatminationsarbeiten stehen“. Es wurde im Zeitraum Januar bis Mai von immensen Pu-241 Emissionen bis zu 7700µCi/Monat (= 285MBq/Monat) in der Abluft berichtet. In der Summe wurden 1980 758MBq an Pu241 in die Umwelt emittiert.

Nach KfK4830 wurden 1990 im Sediment des Hirschkanals noch bis zu 1100Bq/kg Cs137 Aktivität gemessen und Spuren von Am241 festgestellt.

Die LfU stellte bereits 1995 hohe Werte von Cs137 im Sediment des Hirschkanals fest und berichtete im Jahresbericht 1998-2001 ausführlich darüber. Laut LfU werden zwischen 2005 und 2009 fast 1000Bq/kg Cs137 im Sediment erreicht und etwa 100Bq/kg Am241. Von einer Kontamination der Uferböschung ist allerdings nie die Rede.

Es heißt dann in diesem Jahresbericht, dass die deutlich höheren Gehalte an Cäsium überwiegend auf Ableitungen über den Luftpfad aus der dortigen kerntechnischen Anlage zurückzuführen sind. Es wird zusätzlich noch die Bemerkung gemacht, dass das Americium aus der früheren Aufarbeitung abgebrannter Brennelemente und der Abfallbehandlung stammt und das Radionuklid aus dem Vorgängernuklid Plutonium-241 entsteht, so dass das Americium-241 wegen der deutlich längeren Halbwertszeit von 432 Jahren noch deutlich länger vorhanden sein wird.

In KFK3459 wurde im Zeitraum 1965 bis März 1982 eine Cs137 Zufuhr in die Umwelt durch die Abluft von max. 200MBq abgeschätzt, wobei nur die „Verbrennungsanlage HDB“ berücksichtigt wurde, da alle anderen Emittenten auf dem Gelände des Kernforschungszentrums demgegenüber in bezug auf Cs137 vernachlässigbar wären. Außerdem wird gesagt, dass die im Hirschkanal vorhandenen Cs137 Aktivitäten auf länger zurückliegende Vorfälle, bei denen Aktivität über die Regenwasserkanalisationion den Hirschkanal gelangen konnte, zurückgeführt werden.

In den Gruppierungen der Antiatomkraft-Bewegung gibt es Dokumente, die ebenfalls auf den Auflöser-Störfall im Mai/Juni 1980 hinweisen. So wird im Landesarchiv Baden-Württemberg, Karlsruhe eine Sammlung des Revierförsters Wilhelm Knobloch genannt, wo in der Inhaltsangabe auf diesen Vorfall Bezug genommen wird und von einer Verseuchung des Hirschkanal die Rede ist. In einem Heft des Göttinger Arbeitskreis gegen Atomenergie mit dem Namen Atomexpress taucht in der Ausgabe 21, Juli/August 1980 auf Seite 34 eine detaillierte Beschreibung des Vorfalls aus der Sicht eines Atomkraftgegners auf. Diese Beschreibung deckt sich von den Fakten her sehr gut mit der Summe der Erkenntnisse aus den übrigen Berichten.

Zusammenfassend ergibt sich daher eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass auch die Kontamination der Uferböschung am Hirschgraben durch diesen Auflöser-Störfall in wesentlicher Form hervorgerufen wurde. Dabei wurde im vor allem Cäsium-137 und Plutonium-241, das durch Zerfall das Americium-241 gebildet hat, in die Erde der Böschung eingetragen. Dabei ist auch vorstellbar, dass bei Reinigungsarbeiten im Kanal Schlamm an der Uferböschung abgelagert wurde. Die Aktivitätskonzentrationen von Cäsium 137 in Höhe von 3800Bq/kg und die des Americium-241 in Höhe von 487Bq/kg sind nach einer aktuellen Untersuchung vom 12.5.2021 bekannt. Nicht bekannt ist allerdings noch die Aktivitätskonzentration der Plutonium-Isotope.

KFK3113 Jahresbericht 1980

Seite 119

5.3.3 Besondere Oberwachungsmaßnahmen

Für eine wirksame Umgebungsüberwachung, die insbesondere den betrieblichen Oberwachungsbereich selbst miteinschließt, reicht das Routineprogramm allein nicht immer aus. Vielmehr muß es je nach Anlaß und oft schon bei Hinweisen auf geringste Unregelmäßigkeiten in den Betriebszuständen der kerntechnischen Anlagen durch gezielte Oberwachungsmaßnahmen ergänzt werden. Tab. 5/36 vermittelt eine Obersicht über die wichtigsten Oberwachungsmaßnahmen, die 1980 aufgrund verschiedener Anlässe notwendig erschienen.

Die im Rahmen der zulässigen Aktivitätsemissionen mit der Abluft erfolgenden Ableitungen von Aerosolen führen auf Dächern und Straßen innerhalb des KfK zu nachweisbaren Aktivitätsablagerungen. Die dort abgelagerten Aerosolpartikel werden vom Regen in das Kanalisationsnetz für die Kühl- und Regenwässer gespült und gelangen auf diese Weise in die sogenannten Sandfänge, die den Einleitungsbauwerken in den Hirschkanal vorgelagert sind. Da alle Kühl- und Regenwässer aus dem KfK kontinuierlich in den Hirschkanal abgeleitet werden, wurden auch 1980 - zusätzlich zu der vom Routineprogramm geforderten Oberwachung von Schlamm und Wasser im Hirschkanal - die in den sechs Sandfängen (siehe Lageplan nach S. 102) abgeschiedenen Feststoffe wöchentlich überwacht. Der bei den regelmäßigen Reinigungen der Sandfänge anfallende Schlamm wird auf die Schlammbeete der Kläranlage gebracht. Eine Obersicht über die β-Aktivitätsmeßergebnisse wird in Tab. 5/35 gegeben. Die spezifische α-Aktivität der Schlammproben aus den sechs Sandfängen variiert 1980 zwischen 15 pCi/g TS (0,6 Bq/g TS) und 96 pCi/g TS (3,6 Bq/g TS).

Die in Tab. 5/35a und 5/35b wiedergegebenen Meßwerte für die in den Sandfängen abgeschiedenen Feststoffe machen es verständlich, daß auch die aus dem Hirschkanal unterhalb der sechs Einleitungsbauwerke für die Kühl- und Regenwässer wöchentlich geschöpften Schlammproben schwach kontaminiert sind (siehe Tab. 5/28 unter Programmpunkt II.4.1), da leichtere Feststoffe vom abfließenden Wasser über die Ablaufschwellen der Sandfänge mitgerissen werden.

Oberwachungs-zeitraum	Anlaß	Oberwachungsmaß-nahmen	Art und Zahl der untersuchten Proben bzw. Zahl der Meßstellen	Meßergebnisse
02. Mai	Bruch der Chemie-abwasserleitung südlich von Geb. 322, verursacht durch eine Grund-wasserabsenkung für Baumaßnahmen bei Geb. 406	Abschöpfung einer Probe des auf den Rasen austreten-den Wassers, Ent-nahme einer mit Chemieabwasser durchtränkten Bodenprobe (1) und einer Refe-renzbodenprobe (2)	1 Wasserprobe	a_α < 30 pCi/l (<1,1 Bq/l) γ-spektro-skopisch konnten a_β < 50 pCi/l (<1,9 Bq/l) keine künst-lichen Ra-dionuklide $a_{^3H}$ = 9 nCi/l (330 Bq/l) nachgewie-sen werden
			Bodenprobe 1	a_α = 2,2 pCi/g TS (81 mBq/g TS); a_β = 12 pCi/g TS (440 mBq/g TS);
			Bodenprobe 2	a_α = 3,5 pCi/g TS (130 mBq/g TS); a_β = 16 pCi/g TS (590 mBq/g TS); Die Meßwerte der beiden Bodenproben entsprechen dem allgemeinen Radioak-tivitätsnullpegel für Böden.
Juni bis August	Feststellung einer Kontamination des Prozeßgebäudeda-ches der WAK am 11. Juni im Zusam-menhang mit einer vorangegangenen Kontamination des Heizdampfsystems durch eine Undich-tigkeit des Auf-lösers	Probenahmen in-nerhalb des Be-triebsgeländes der WAK	Gras-, Heu-, Boden- und Niederschlags-proben	Grasproben aus der unmittelbaren Umge-bung des WAK-Prozeßgebäudes (Entfer-nung <30 m) waren kontaminiert. Die spezifische β-Gesamtaktivität betrug hier maximal rund 1 nCi/g FS (37 Bq/g FS). Außerhalb des betrieblichen Ober-wachungsbereiches wurden maximal 8 pCi/g FS (0,3 Bq/g FS) gemessen. Die routinemäßig untersuchten Niederschlä-ge von der Sammelstelle WAK (siehe La-geplan nach S. 102) zeigten keine auf-fälligen Meßwerte.
		Probenahmen aus der Regenwasser-kanalisation zwischen WAK und Sandfang VI	Sedimentproben	Schwankungsbereich der spezifischen Aktivität von 22 Sedimentproben aus der Regenwasserkanalisation innerhalb des betrieblichen Oberwachungsberei-ches: a_α = 1 bis 120 pCi/g TS (0,04 bis 4,3 Bq/g TS) a_β = 0,04 bis 18 nCi/g TS (1,5 bis 670 Bq/g TS)
				Die maximale spezifische β-Gesamtakti-vität der Sedimente im Sandfang VI (siehe Lageplan nach S. 102) betrug im Überwachungszeitraum rund 0,3 nCi/g TS (11 Bq/g TS).
		Proben aus dem Hirschkanal	Schlamm- und Oberflächen-wasserproben	Schwankungsbereich der spezifischen Aktivität der routinemäßigen, wöchent-lichen Schlammproben aus dem Hirsch-kanal unterhalb Sandfang VI: a_α = 1,5 bis 18 pCi/g TS (0,06 bis 0,67 Bq/g TS) a_β = 32 bis 208 pCi/g TS (1,2 bis 7,7 Bq/g TS)
				Das Maximum der β-Aktivitätskonzentra-tion des Oberflächenwassers ergab sich für die Mischprobe der 24. Woche: 0,4 nCi/l (150 Bq/l)
			insgesamt 87 Proben	In fast allen Proben konnten γ-spek-troskopisch dominant ^{144}Ce sowie $^{106}Ru/Rh$, ^{137}Cs, ^{134}Cs, ^{154}Eu und ^{155}Eu nachgewiesen werden.

Tab. 5/36: Obersicht über besondere Oberwachungsmaßnahmen 1980 (Fortsetzung)

Seite 124

1980 kam es zu mehreren kleinen Zwischenfällen, die besondere Überwachungsmaßnahmen im Rahmen der Umgebungs-Überwachung auslösten. Anlässe waren der Austritt von ca. 0,5 m³ Chemieabwasser aus einem Wartungsschacht in der Nähe von Geb. 351 am 17.03.1980, das Auslaufen von ca. 20 l Zyklator-Naßschlamm am 09.04.1980, der Bruch der Chemieabwasserleitung südlich von Geb. 322 am 02.05.1980, eine Kontamination des Prozeßgebäudedaches der WAK am 11.06.1980, erhöhte ^{131}J-Emissionen der FERAB Ende Juli 1980, das Platzen eines Krypton-Gastargets in der Experimentierhalle des Zyklotrons am 17.09.1980, das Auslaufen von ca. 1 m³ Natronlauge aus dem Entsorgungstank eines Laborcontainers am 30.09.1980 und eine Überschreitung des pH-Grenzwertes im Sandfang II am 19.12.1980.

Drucksache 9/2237 7.12.82

Unterrichtung durch die Bundesregierung

Bericht der Bundesregierung an den Deutschen Bundestag über „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahre 1980"

http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/09/022/0902237.pdf

Seite 24

Tabelle 14

Übersicht über die nach der StrlSchV anzeigepflichtigen Vorkommnisse für das Jahr 1980*)
§§ 36, 66 Abs. 2, 79 und 80 Abs. 1 der StrlSchV vom 13. Oktober 1976

Datum	Vorkommnis	Ursache	radiologische Folgen	Beurteilung der radiologischen Folgen/Bemerkungen
1	2	3	4	5
17. 5. 1980	Aktivitätsanstieg im Heizdampfsystem	Austritt von Kondensat durch Undichtigkeit an einem Auflöser	keine	Auflöser wurde ausgetauscht

Drucksache 10/6846 30.04.92

Mitteilung der Landesregierung

Bericht der Landesregierung zu einem Beschluß des Landtags;

Hier: Verschwundene Brennelemente und mangelnde Betriebssicherheit in der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK) und in dem Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK); Verschwundene Brennelemente in der Wiederaufbereitungsanlage Karlsruhe; Gewährleistung der Betriebssicherheit im Auslaufbetrieb und beim Abbau der Anlage

https://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP10/Drucksachen/6000/10_6846_D.pdf

Seite 2

Im Mai 1980 war am Auflöser in der Zelle I ein Korrosionsschaden aufgetreten, der den Austausch des Auflösers erforderlich machte. Hierfür wurden in der Zeit von Herbst 1980 bis Ende 1981 die Zellen I und II vom gesamten Inventar leergeräumt und anschließend dekontaminiert. Im Zuge dieser Arbeiten wurden im August 1981 auch die Brennstäbe des ehemaligen MZFR-Brennelementes SS 615 aus der Zelle II in die darüberliegende Kranhalle ausgeschleust. Hierüber liegt ein entsprechender Eintrag im Schichtbuch des „Mechanischen Betriebs Zelle I/II" vom 24. August 1981 vor, wonach in Zelle II zweimal eingestiegen wurde, um „natururangefüllte Brennstäbe" von Zelle II nach R 257 (Kranhalle) auszuschleusen.

Wegen der damals in der Zelle II infolge des bereits 10jährigen Aufarbeitungsbetriebs vorhandenen Kontamination waren die Stäbe ebenfalls kontaminiert und deshalb mehrfach in Plastikfolie verpackt, als sie dann in der Kranhalle lagerten. Die Dosisleistung an der Oberfläche der verpackten Stäbe betrug zirka 0,1 Millisievert pro Stunde, punktuell bis zu 0,6 Miliisievert pro Stunde. Dies ist belegt durch einen entsprechenden Eintrag im „Strahlenschutz-Logbuch Nr. 45" vom 24. August 1981.

Bei den im Zusammenhang mit dem Auflöseraustausch vom Herbst 1980 bis Ende 1981 durchgeführten Ausräumarbeiten in den Zellen I und II wurden auch große Mengen radioaktiven Abfalls über die Deckenausschleuse der Zelle II in die Kranhalle gebracht, dort in „Transport-Kisten" bzw. Fässer verpackt und an die Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe (HDB) des Kernforschungszentrums Karlsruhe (KfK) zur Konditionierung abgegeben. Alle bisher gewonnenen Erkenntnisse sprechen dafür, daß im Zusammenhang damit die Natururanstäbe des ehemaligen MZFR-Brennelementes SS 615, da sie infolge der 10jährigen Lagerung in Zelle II kontaminiert waren und eine merkliche Dosisleistung aufwiesen, ebenfalls als radioaktiver Abfall zur HDB entsorgt wurden. Eine schriftliche Aufzeichnung hierfür konnte jedoch nicht vorgelegt werden, weil die für die Entsorgung als radioaktiver Abfall erforderliche schriftliche Meldung an die betriebsinterne Spaltmaterial-Überwachungsstelle unterblieben ist.

KFK3510 März 1983

Die Bestimmung von Pu-241 durch Flüssigszintillationsspektrometrie in der Abluft der Verbrennungsanlage FERAB und der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe WAK

Seite 13/14

4.2 Die Plutoniumemissionen aus der WAK und der FERAB

In den Tabellen 3, 4 und 5 sind die Emissionen der Isotope Pu-238, Pu-239+240 und Pu-241 mit der Abluft der FERAB von 1979, 1980 und 1981 wiedergegeben. Die monatlichen Emissionen liegen zwischen 0,06 µCi und 74 µCi Pu-238, 0,04 und 141 µCi Pu-239+240 und 13 und 5030 µCi Pu-241. Im Mai 1980 ereignete sich in der WAK ein Störfall mit Aktivitätsfreisetzung in und aus der Anlage. Die

hohen Pu-241-Emissionen zwischen Mai und Juli dürften im direkten Zusammenhang mit den Dekontaminationsarbeiten stehen.

Seite 16

Tabelle 6: Emissionsraten der verschiedenen Pu-Isotope mit der WAK-Abluft, 1980.

Probe-nahme Zeitraum	Emissionsraten von Pu-Isotopen in µCi/Monat		
	Pu-238	Pu-239+240	Pu-241
Januar	11	18	2200
Februar	6,4	17	2000
März	12	22	2100
April	39	24	6200
Mai	27	37	7700
Juni	0,24	0,31	48
Juli	0,14	0,15	20
August	0,17	0,14	51
September	0,12	0,14	29
Oktober	0,51	0,68	110
November	0,10	0,09	9
Dezember	0,14	0,11	20

KFK 4830 Jahresbericht 1990

Seite 103

In Boden-, Bewuchs- und Sedimentproben wurde 1990 keine erhöhte spezifische Aktivität gegenüber dem Vorjahr festgestellt. Die gemessenen Cs-134- und Cs-137-Aktivitäten beruhten zum größten Teil auf dem Fallout vom Reaktorunfall in Tschernobyl im Jahr 1986. Bei einer Probenahmetiefe von 5 cm schwankte die spezifische Cs-137-Aktivtität zwischen 14 und 43 Bq/kg Trockensubstanz und die Cs-134-Aktivität zwischen 0,5 und 4 Bq/kg Trockensubstanz. Bei der Referenzstelle in Durlach betrug die Cs-137-Aktivität 33 Bq/kg Trockensubstanz und die Cs-134-Aktivität 4 Bq/kg Trockensubstanz. Im Bewuchs wurde bei zwei Proben eine Cs-134-Aktivität oberhalb der Erkennungsgrenze gemessen. Die Cs-137-Aktivität schwankte zwischen 0,17 Bq/kg Frischsubstanz und 3 Bq/kg Frischsubstanz. Die Aktivität im Sediment wird im Rheinniederungskanal und im Hirschkanal gemessen. Die spezifische Cs-137-Aktivität im Sediment aus dem Rheinniederungskanal schwankte zwischen 12 und 27 Bq/kg Trockensubstanz und im frischen Sediment aus dem Hirschkanal zwischen 260 und 1100 Bq/kg Trockensubstanz. Im Hirschkanal-Sediment wurden außerdem noch Spuren der künstlichen Nuklide Co-60, Zn-65, Ru/Rh-106, Sb-125, Cs-134 und Am-241 festgestellt.

LfU Jahresbericht 1995

Seite 84:

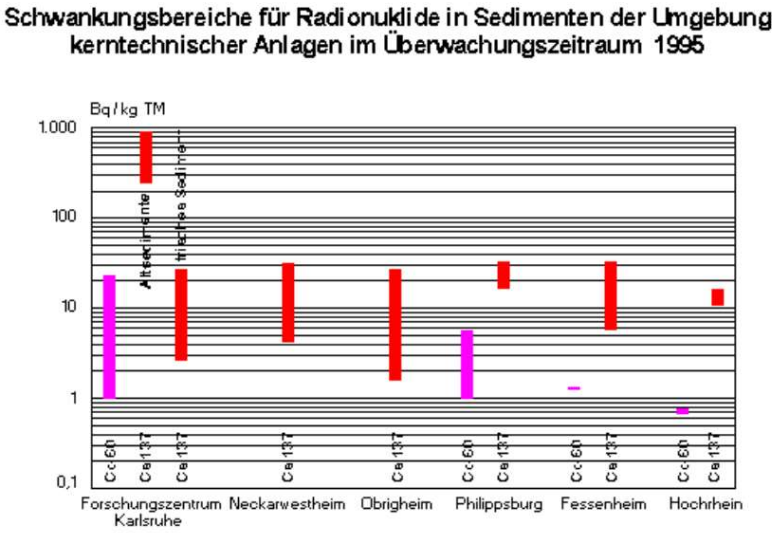


Abbildung 4.34

Die Cäsium-137-Konzentrationen in Sedimenten aus Rhein und Neckar (siehe Abbildung 4.34) schwankten im Berichtszeitraum zwischen einigen Zehnteln und etwa 30 Bq/kg Trockensubstanz, ebenso die Werte von anderen Spalt- und Aktivierungsprodukten (Kobalt-60 oder Cäsium-134). Cäsium-137 erreicht in alten Sedimenten des Hirschkanals beim Forschungszentrum Karlsruhe im Mittel etwa das 30-fache des obigen Maximalwerts, was auf frühere Ableitungen über den Luftpfad aus den dortigen Experimentieranlagen zurückzuführen ist.

LFU Bericht 1998-2001

Die spezifischen Aktivitäten von Cäsium-137 in Sedimenten aus Rhein und Neckar (siehe Abbildung 4.30) schwankten im Berichtszeitraum zwischen einigen Zehnteln und etwa 30 Bq/kg Trockensubstanz, ebenso die Werte von anderen Spalt- und Aktivierungsprodukten (Kobalt-60 und Kobalt-58). Cäsium-137 erreicht in alten Sedimenten des Hirschkanals beim Forschungszentrum Karlsruhe im Mittel ein Vielfaches des obigen Maximalwerts, was auf frühere Ableitungen über den Luftpfad aus den dortigen Experimentieranlagen und die geringe Wasserführung dieses Gewässers zurückzuführen ist.

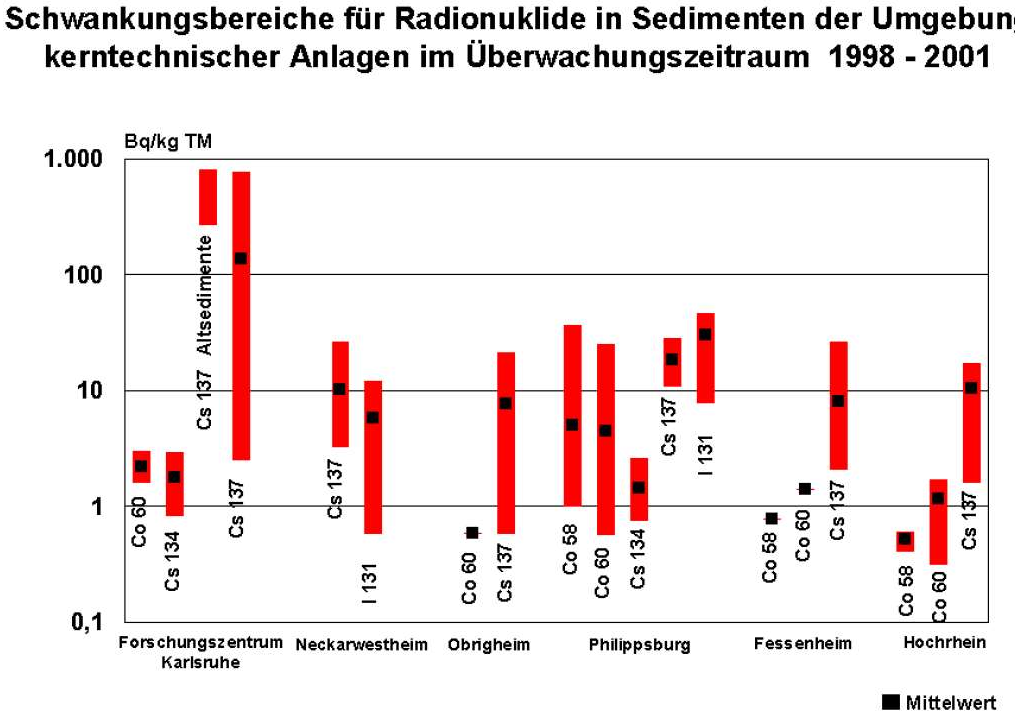
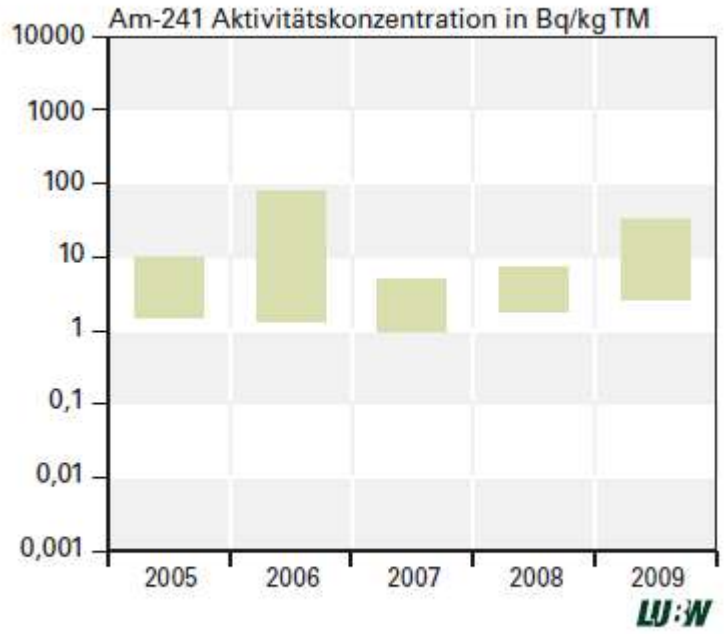
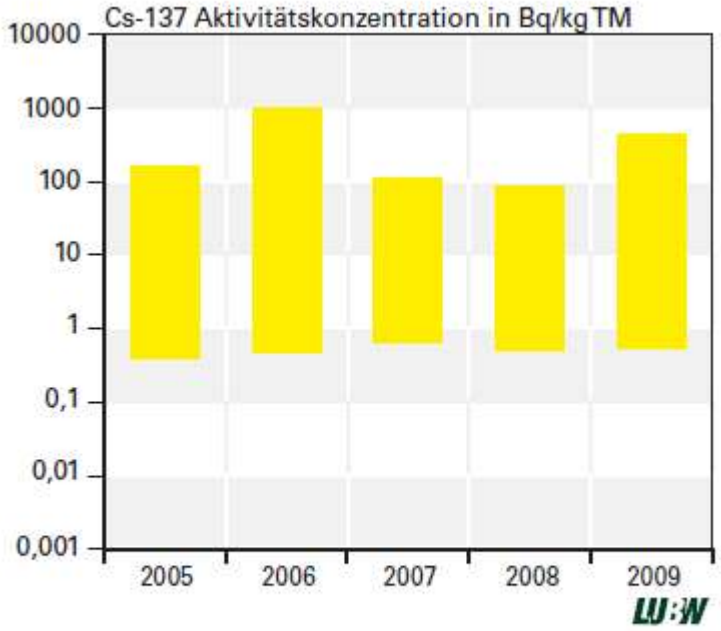


Abbildung 4.30

LUBW Jahresbericht 2009 Seite 410/411



Schwankungsbereich der gemessenen Am-241 Werte in Sedimenten seit 2005 (Alle Werte beim FZK)



Schwankungsbereich der gemessenen Cs-137 Werte in Sedimenten seit 2005

Die im Hirschkanal beim Forschungszentrum Karlsruhe festgestellten deutlich höheren Gehalte an Cäsium-137 in Sedimenten bis zu maximal 450 Bq/kg TM sind überwiegend auf Ableitungen der früheren Jahre über den Luftpfad aus den dortigen kerntechnischen Anlagen zurückzuführen. Die spezifische Aktivität kann mit den Gehalten des natürlichen Kalium-40 verglichen werden. Auch wurde dort wiederholt das langlebige Americium-241 nachgewiesen, das vor allem aus der früheren Aufarbeitung abgebrannter Brennelemente und aus der Abfallbehandlung stammt. Dieses Radionuklid wird bei der Kernenergienutzung nicht direkt erzeugt, es entsteht aus dem Vorgängernuklid Plutonium-241, das mit einer Halbwertszeit von 14 Jahren relativ rasch zerfällt. Die deutlich längere Halbwertszeit des Americium-241 von 432 Jahren sorgt jedoch dafür, dass dessen Aktivität länger vorhanden ist. Sein Konzentrationsmaximum wird erst in einigen Jahrzehnten erreicht werden.

KFK3459 Februar 1983

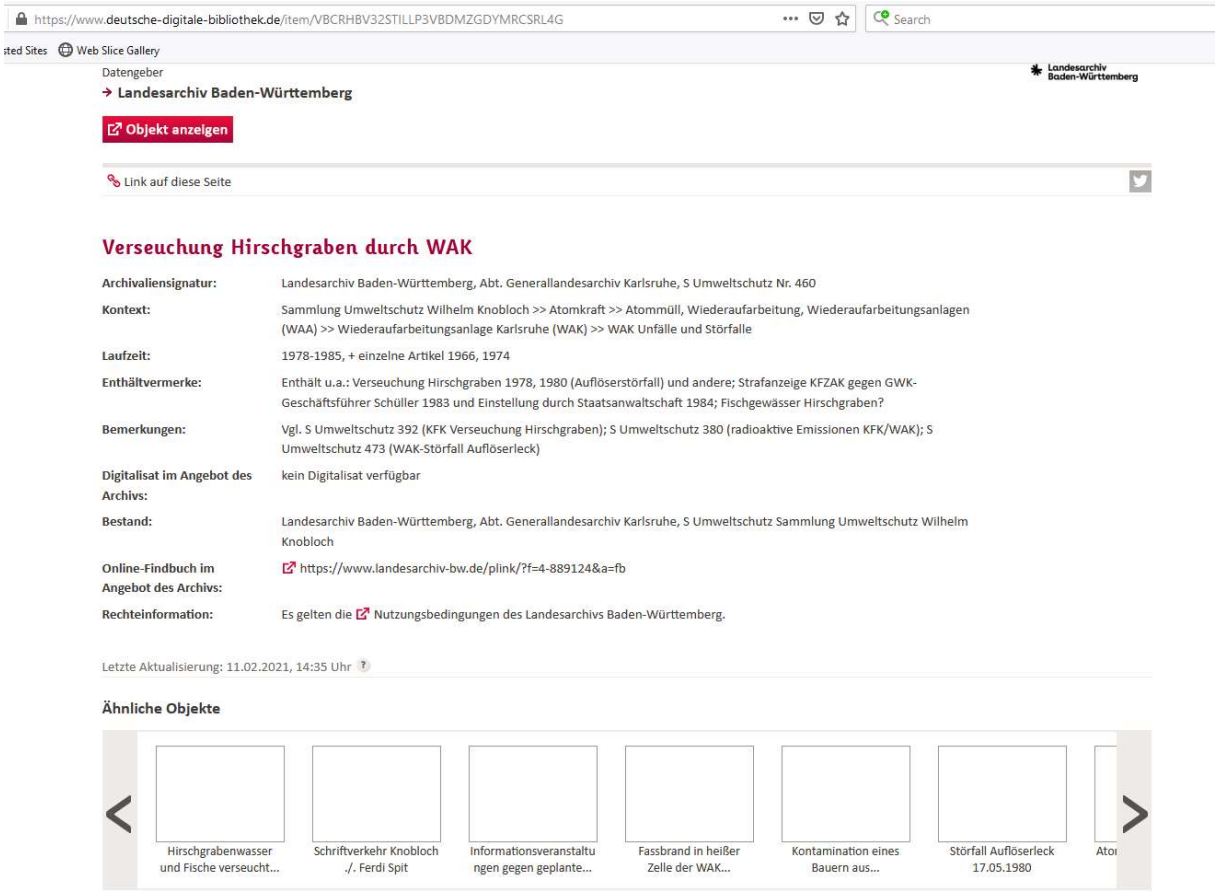
Radioökologische Auswirkungen des langjährigen Betriebs der kerntechnischen Anlagen des Kernforschungszentrums Karlsruhe auf dessen nähere Umgebung

Seite 21

Unter Berücksichtigung der wachsenden, entwässerten Gebäudefläche des KfK sowie der jährlich unterschiedlichen Aktivitätszufuhr durch Niederschläge wurde für den Zeitraum 1965 bis März 1982 (Zeitpunkt der zweiten Probenahmeaktion) die in jedem Jahr in den Hirschkanal gelangende ^{137}Cs-Aktivität abgeschätzt. Nach dieser Abschätzung, die in Tab. 4/2 zusammengefaßt wurde, sind dem Hirschkanal in diesem Zeitraum ca. 65 MBq ^{137}Cs durch Niederschlagsaktivität zugeführt worden. Die Abschätzung erfaßt jedoch nur den Aktivitätsanteil, der auf Kernwaffentests zurückzuführen ist. Eine entsprechende Abschätzung für die radioaktiven Ableitungen des Kernforschungszentrums ergibt für diesen Zeitraum eine ^{137}Cs-Zufuhr von maximal 200 MBq. Bei dieser Abschätzung wurde nur der Emittent "Verbrennungsanlage HDB" berücksichtigt, da alle übrigen Emittenten auf dem Gelände des Kernforschungszentrums demgegenüber in bezug auf ^{137}Cs vernachlässigbar sind.

Vorstehende Abschätzung zeigt, daß die Höhe der im Hirschkanal vorhandenen ^{137}Cs-Aktivität nicht durch Fallout erklärt werden kann. Vielmehr muß sie auf länger zurückliegende Vorfälle, bei denen Aktivität über die Regenwasserkanalisation in den Hirschkanal gelangen konnte, zurückgeführt werden. In der Zwischenzeit durchgeführte Sanierungsmaßnahmen dürften dies für die Zukunft unterbinden.

Landesarchiv Baden-Württemberg Karlsruhe



Atomexpress Nr. 21, Juli/August 1980, Seite 34, Zeitung der Initiativen gegen Atomenergie, Herausgeber: Göttinger Arbeitskreis gegen Atomenergie

WAA Karlsruhe: Dritter Unfall in 5 Wochen

Nuklearkrimi in vier Akten

Foto: Kernforschungszentrum Karlsruhe

1. Akt: Nach einem Unfall am 17.5. im Auflöser ist die Wiederaufbereitungsanlage Karlsruhe (WAK) bis mindestens Ende des Jahres außer Betrieb. lm Auflöser einer WAA werden die zerkleinerten Brennelemente In kochender Salpetersäure aufgelöst, um das Plutonium und das Uran 235 In einem späteren Arbeitsgang abzutrennen und wiederverwenden zu können. In dieser Lösung sind alle hochradioaktiven Spaltprodukte enthalten, die bei der Kernspaltung entstehen. Aufgrund der hohen Radioaktivität und chemischen Aggressivität der Lösung ist der Auflöserkessel starker Korrosion ausgesetzt. Dadurch kam es zu einem Leck des Auflösers und 60 ccm der hochradioaktiven Lösung gelangten nach Angaben der WAK In den abgeschlossenen Prozessheizdampfkreislauf, der die Lösung

zum Sieden bringt. (Auf die Störanfälligkeit der Auflöser ist von Gorleben-Gegnern immer wieder hingewiesen worden!)

Kommentar des WAK-Sprechers Dr. Böhmer In der BNN (Badische Neueste Nachrichten) vom 21.5.: "Geringfügige Kontamination lm Prozessheizdampfsystem, ein Aktivitätsaustritt die Umwelt sei völlig ausgeschlossen.“

Am 3.6. hieß es dann in der BNN, dass "der Auflöser, der sich im hochaktiven Bereich befindet, erst nach umfangreichen Dekontaminations- (Entseuchungs-) Arbeiten zugänglich sein wird.“ Es ist also zu vermuten, dass radioaktive Spaltprodukte nicht nur in das Prozessdampfsystem, sondern auch in die Umgebung des Auflöserkessels gelangt sind, im Gegensatz zu den Beteuerungen der Atommafia. Weiter hieß es: "Außerdem handele es sich um eine normale und vorhersehbare Verschleißerscheinung". Wenn solche "normalen Verschleißerscheinungen" in der kleinen Anlage Karlsruhe schon auftraten, wie werden dann die Auswirkungen in einer Mammutanlage wie sie in Gorleben oder Nordhessen geplant ist aussehen?

2. Akt: Am 11.6. war der nächste Unfall fällig. Da mit dem Prozessdampfsystem auch noch andere Teile der Anlage, wie Filter, versorgt werden, wurde das System unverantwortlicherweise am 11.6. wieder In Betrieb genommen, obwohl es noch radioaktive Nuklide enthielt (angeblich war es bereits entseucht worden). Durch ein Überdruckventil gelangte daraufhin eine unbekannte Menge radioaktiv verseuchten Dampfes ins Freie. Laut Mitteilung der WAK vom 13.6. kondensierte der Dampf sofort und schlug sich angeblich vollständig auf dem Dach der Anlage nieder. (So ein radioaktiver Dampf weiß nämlich In Karlsruhe ganz genau, wo er hin darf und wo nicht). In der BNN vom 13.6. erklärt der Leiter der WAK Dr. Schüller, "radioaktive Spuren seien nur innerhalb des Werksgeländes und nicht außerhalb des Werksgeländes und nicht außerhalb des Zauns festgestellt worden.“ Gegenüber beunruhigten Anwohnern wurde der Unfall total heruntergespielt: "Maximal 5mCurie seien nach außen gedrungen (ich frage mich, wo her die das so genau wissen) und „machen sie sich keine Sorgen, ich wohne mit meinen Kindern 2 km von hier in der Hauptwindrichtung“.

3. Akt: Die in einem Leserbrief in der BNN geäußerte Befürchtung, radioaktive Nuklide seien doch über den Zaun hinaus auf Äcker und Gemüsebeeten gelangt bzw. von Insekten und Vögeln aufgenommen worden, wird am 24.6. in einem Laserbrief der WAK als „absurd" und „unverantwortliche Panikmache" bezeichnet.

4. Akt: Am 25.6., also einen Tag später berichtet die BNN von "erhöhter Radioaktivität" im Hirschgraben, der dem Kernforschungszentrum und der WAK als Regenabwasserkanal dient. Aufgrund der gefundenen Nuklide wie Cer 144 (kommt nur bei der Wiederaufbereitung vor) ist eindeutig bewiesen, dass zumindest ein Teil der radioaktiven Spaltprodukte aus der WAK stammen und wohl mit dem Unfall zusammenhängen. (Die Wasserproben wurden zwischen dem 9. und 16.6. entnommen.)

Ein anderer Teil besteht wohl aus Spaltprodukten, die sich auf dem KFZ-Gelände auf Dächern etc. abgelagert hatten und die durch den Regen in den Hirschgraben gelangten. Kommentar der WAK und des KFZ: "keine Erhöhung der über das gesetzlich erlaubte Maß hinausgeht" und "durch den Regen sei es zu einem 'Schwalleffekt' gekommen, die Menge der insgesamt an die Umgebung abgegebenen Stoffe habe sich aber insgesamt nicht erhöht, und den Betreibern der Anlage sei es ja gestattet, bestimmte Mengen an Radioaktivität über Abluft oder Abwasser abzugeben.

Der Hirschgraben, in dem die radioaktiven Spaltprodukte festgestellt wurden, und in den auch normalerweise radioaktive Abwässer gelangen, fließt 8 km weiter in den Rhein. Er reguliert die Grundwasser-Verhältnisse, fließt durch das Wasserschutzgebiet der umliegenden Gemeinden und ist nur 800 m von den örtlichen Trinkwassergewinnungsanlagen entfernt! Man sieht also, wie zynisch die AKW-Befürworter sind, wenn es um unsere Gesundheit geht. Auch das beim

Wiederaufbereitungsprozess in erheblichen Mengen anfallende Krypton wird nach Feierabend einfach in die Luft geblasen und Tritium ungehindert in den Rhein geleitet. Da wundert es einen nicht, wenn so eine Anlage in Zukunft noch besser bewacht werden muss, denn ab 1981 werden in der Nähe der WAK 600 Bundesgrenzschützer stationiert werden. Oder sollte doch in Karlsruhe eine größere WAK als Ersatz für Gorleben geplant sein??

Desinformationspolitik der Atommafia

Sogar die WAK-Hofberichterstatter der CDU-nahen BNN mussten feststellen, dass die Informationspolitik des Atomzentrums einiges zu wünschen übrig lässt.

Der Aktionskreis Leben Karlsruhe schrieb dazu in einem Flugblatt zum 1. Mai:

Am Dienstag, den 15.4. fand in der WAA in La Hague ein schwerwiegender Unfall statt, der um Haaresbreite die Ausmaße des Unfalls in Harrisburg weit überschritten hätte. Bis auf eine kurze einmalige Fernsehnotiz wurde dieser Unfall von den bürgerlichen Medien in der BRD totgeschwiegen. Auch eine Pressekonferenz der französischen Gewerkschaft CFDT wurde nicht veröffentlicht.

lm Kernforschungszentrum Karlsruhe gibt es eine kleine WAA, mehrere Forschungsreaktoren, darunter ein Schneller Brüter. Außerdem wird eine große Anzahl hochradioaktiven Mülls auf dem Gelände des KFZ gelagert.

Wir tragen uns: Wird die Karlsruher Bevölkerung rechtzeitig informiert, wenn es zu Unfällen im KFZ kommt? Wir haben starke Zweifel: Auf einer pro und contra Veranstaltung zum Thema Kernenergie, die vor einiger Zeit im DGB-Haus durchgeführt wurde, musste der Betriebsratsvorsitzende des KFZ, der die Pro-Seite vertrat, zugeben, dass er von einigen Störfällen im KFZ nichts wusste. Wie soll es aber die Karlsruher Bevölkerung erfahren, wenn es nicht einmal der Betriebsrat weiß. Viele Störfälle in AKW's kommen auch erst Tage später an die Öffentlichkeit!"

Auch bei diesem Unfall wurden die Beschäftigten lm Zentrum nicht informiert und erfuhren teilweise erst von BNN-Lesern von dem Unfall! Angesichts der Unfälle in der WAK wird es Zeit, dass sich ÖTV und der Betriebsrat endlich für die sofortige Stilllegung der Versuchs-WAA einsetzen, die ein unzumutbares Risiko für die dort Beschäftigten und die umliegende Bevölkerung darstellt!

W.T., Karlsruhe