

Umgebungsüberwachung

*Zwischenlager
Gorleben*

Jahresbericht

1 9 9 2

01.01.1992 - 31.12.1992

LK	Projekt	VB	Funktion	Komponente	Baugruppe	Sachbegriff	UA	Lfd. Nr.	Rev.
AAAA	AAN	AA	NNAAAANN	AANNNA	AANN	NNNN	AA	NNNN	NN
BLG	TF 4	Q	WE			1630	BK	0012	00

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Einleitung	2
2. Meßprogramm	3
3. Erläuterungen zu den im Meßprogramm aufgeführten Meßverfahren	4
4. Anmerkungen und Meßergebnisse	5
5. Bewertung der Meßergebnisse	7

Abbildungen 1 - 3

1. Einleitung

Gemäß § 48 StrlSchV kann die zuständige Behörde Messungen in der Umgebung kerntechnischer Anlagen anordnen und es dem Genehmigungsinhaber auferlegen, die Ergebnisse dieser Messungen in geeigneter Form der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Zielsetzung und Durchführung der Umgebungsüberwachung ist in der "Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen " vom September 1979 einheitlich geregelt.

Gemäß dieser Richtlinie sind Messungen zur Umgebungsüberwachung sowohl vom Betreiber der Anlage als auch von einer unabhängigen Meßstelle durchzuführen.

Für das Zwischenlager in Gorleben werden die Messungen für die Umgebungsüberwachung seit dem 01.01.1989 durchgeführt. Diesen Messungen war ein seit 1983 laufendes identisches Programm zur Beweissicherung vorangegangen. Ziel der Umgebungsüberwachung ist es aufzuzeigen, ob durch den Betrieb der kerntechnischen Anlage Veränderungen der Konzentration künstlicher Radioaktivität auftritt.

In dem vorliegenden Bericht sind die im Jahr 1992 von Betreiberseite erfaßten Daten, ergänzt um die Jahresmittelwerte der im Zeitraum 1983 bis 1991 erfaßten Daten, zusammengestellt.

2. Meßprogramm

Grundlagen der Messungen während des Betriebes sind die "Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen" (Rdschr. d. BMI vom 16.10.79 - RS II 4 - 517030/2 -) sowie das in Anlehnung an diese Richtlinie von der Genehmigungsbehörde (PTB) angeordnete Meßprogramm. Es wurde von 1983 bis Ende 1988 als Beweissicherungsprogramm durchgeführt. Seit dem 01.01.1989 läuft es als Umgebungsüberwachungsprogramm unter Aufsicht des Niedersächsischen Umweltministeriums (NMU).

Beschreibung des Meßprogrammes:

Überwachte Strahlenart	Meßgröße	Meßorte	
Gamma-Strahlung	integrierte Ortsdosis	je 2 TLD an 18 Stellen innerhalb des Erdwalles und Sicherungszaunes an der Anlagenumschließung sowie an den Referenzmeßorten R1 und R2	1/2-jährliche Auswertung durch eine amtliche Meßstelle
Gamma-Strahlung	Ortsdosisleistung	1, 2 und 3 am "juristischen Zaun" außerhalb des Erdwalles, 4 in Gorleben	Kontinuierliche Messung, Analog-Anzeige vor Ort, Aufzeichnung durch Linienschreiber und stündlicher Ausdruck des Momentanwertes
Neutronenstrahlung	* Impulse pro Stunde	1, 2 und 3 am "juristischen Zaun" außerhalb des Erdwalles, 4 in Gorleben	Aufsummierung der Impulse über 1 Std. stündlicher Ausdruck der Summenwerte und Speicherung auf Magnetbandkassette

*) Umrechnung in Äquivalentdosisleistung an Hand von Kalibrierfaktoren (durch die PTB ermittelt)

3. Erläuterungen zu den im Meßprogramm aufgeführten Meßverfahren

- Gamma-Strahlung (Ortsdosis)

Die Messungen der Ortsdosis erfolgen mit jeweils 2 Stück Thermolumineszenz-Dosimetern (200/700) in Elektroinstallationsdosen, die auf der Innenseite des Erdwalles in ca. 2,5 m Höhe an den Beleuchtungsmasten angebracht sind sowie an den Referenzmeßorten R 1 und R 2. Alle Dosimeter werden zweimal im Jahr (Anfang und Mitte des Jahres) gleichzeitig entnommen und durch neue Dosimeter ersetzt. Die Nachweisgrenze dieses Meßverfahrens liegt bei 0,05 mSv (pro Halbjahr).

Die Auswertung der TLD erfolgt durch das Staatliche Materialprüfungsamt in Dortmund.

- Gamma-Strahlung (Orstdosisleistung)

Die Messung der Orstdosisleistung wird außerhalb des Erdwalles am juristischen Zaun und am Referenzmeßort 2 (R 2) in Gorleben in Wetterschutzhäusern aus Aluminium durchgeführt. Die Stromversorgung der Meßhäuser am juristischen Zaun der Anlage erfolgt aus dem Zwischenlager und ist unterbrechungsfrei.

Die Stromversorgung des Meßhauses am Referenzmeßort in Gorleben erfolgt aus dem öffentlichen Stromnetz und ist nicht unterbrechungsfrei.

Die Gamma-Dosisleistung wird kontinuierlich gemessen. Der Detektor des Meßgerätes besteht aus einem Plastik-Szintillator (Volumen: 330 cm^3), umgeben von einem auf ein Trägerpapier aufgeschichteten Zinksulfidfilm (Zn(Ag)). Diese Anordnung erlaubt ein - innerhalb von $\pm 10 \%$ - energieunabhängiges Messen im Bereich von -20°C bis $+40^\circ\text{C}$ temperaturkompensiert.

- **Neutronen-Strahlung (Impulsraten pro Stunde)**

Die Meßgeräte für die Neutronenmessungen sind ebenfalls in den Aluminiumwetterschutzhäusern untergebracht. Von den Meßgeräten werden kontinuierlich Neutronenimpulse erfaßt und als Impulsrate pro Stunde ausgedruckt und auf Datenträger (Magnetbandkassette) gespeichert. Für jede Neutronenmeßanordnung wurde von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig ein Kalibrierbericht erstellt. Aus einem für jedes Meßsystem festgelegten Kalibrierfaktor und den Neutronenimpulsraten kann die jeweilige Ortsdosisleistung berechnet werden.

Der Neutronen-Rem-Zähler Biorem wurde von der KFA-Jülich entwickelt. Er stellt eine Detektoranordnung zur Messung von Neutronenstrahlung dar. Das Gerät dient zur Ermittlung des Dosisleistungsäquivalents unabhängig von der energetischen Zusammensetzung des Neutronenfeldes.

Der Neutronendetektor ist ein BF_3 -Zählrohr, das sich in der axialen Bohrung eines aus Polyäthylen-Scheiben und Zylindern sowie einem Zylinder aus Borkabid-Plastik bestehenden Moderator befindet.

Die Detektoranordnung ist nicht γ -empfindlich.

4. **Anmerkungen und Meßergebnisse**

4.1 **Anmerkungen**

Mit Beginn der Bauarbeiten für die Pilot-Konditionierungsanlage wurden die Meßeinrichtungen der Meßstelle 3 an der Westseite des Zwischenlagergeländes in Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde am 02.02.1990 außer Betrieb gesetzt und abgebaut. Diese Meßeinrichtungen wurden am 02.12.1991 an der neuen Meßstelle 3 (siehe Abb. 2) wieder in Betrieb genommen.

Die Neutronen-Meßeinrichtung der Meßstelle 4 in Gorleben lieferte aufgrund eines Stromausfalles am 22. Juli 1992 keine Meßwerte.

4.2 TLD-Meßergebnisse

In den Tabellen 1a und 1b (Seiten 11 und 12) sind die Meßwerte der integrierten Ortsdosis an den in den Abbildungen 1 und 3 dargestellten Meßorten für das erste und zweite Halbjahr 1992 aufgeführt.

Auf den Seiten 13 und 14 folgt eine Übersicht über die mit Thermolumineszenz-Dosimetern an den Meßorten am Innenzaun des Zwischenlagers sowie den Referenzmeßorten R 1 und R 2 im Zeitraum von 1983 bis 1992 ermittelten Jahresdosen.

4.3 Gamma-ODL-Meßergebnisse

Die Tagesmittelwerte der an den Meßstellen 1 bis 4 gemessenen Gamma-Ortsdosisleistungen sind auf den Seiten 15 bis 18 aufgelistet. Die Monatsmittelwerte, Jahresmittelwerte sowie eine Übersicht über die aus den Jahresmittelwerten der Gamma-Ortsdosisleistungen errechneten Jahresdosen für den Zeitraum 1983 bis 1992 folgen auf den Seiten 19 bis 22.

4.4 Neutronen-Impulsraten und Neutronen-ODL-Meßergebnisse

Die Neutronen-Impulsraten der an den Meßstellen 1 bis 4 gemessenen stündlichen Neutronen-Impulsraten sind auf den Seiten 23 bis 26 aufgelistet.

Die Monats- und Jahresmittelwerte der stündlichen Impulsraten sowie die unter Anwendung der für die einzelnen Meßsysteme gültigen Kalibrierfaktoren ermittelten Jahresmittelwerte der Neutronen-Ortsdosisleistung und die errechneten Jahresdosen für den Zeitraum 1983 bis 1992 folgen auf den Seiten 27 bis 30.

5. Bewertung der Meßergebnisse

5.1 Gamma-Meßwerte

TLD-Messung

Die gemittelte Jahresdosis 1992 liegt im Rahmen der Meßgenauigkeit in der Größenordnung der vorangegangenen Jahre.

ODL-Messung

Für die Meßstellen 1, 2 und 4 ist seit dem Jahr 1989 eine geringfügige Abnahme der Gamma-Ortsdosisleistung erkennbar. Die Werte der Meßstelle 3 sind nicht repräsentativ, da sie nur auf wenigen Meßwerten basieren (in den Jahren 1990 und 1991 wurden nur in jeweils einem Monat Meßwerte erfaßt) und zudem die Meßstelle im betreffenden Zeitraum verlegt wurde.

5.2 Neutronen-Messung

Die Neutronen-Meßwerte entsprechen denen der vergangenen Jahre.

Umgebungsüberwachung Zwischenlager Gorleben

Lage der 18 Dosis-Meßorte am Innenzaun des Zwischenlagers
(Messung mit TLD 200/700)

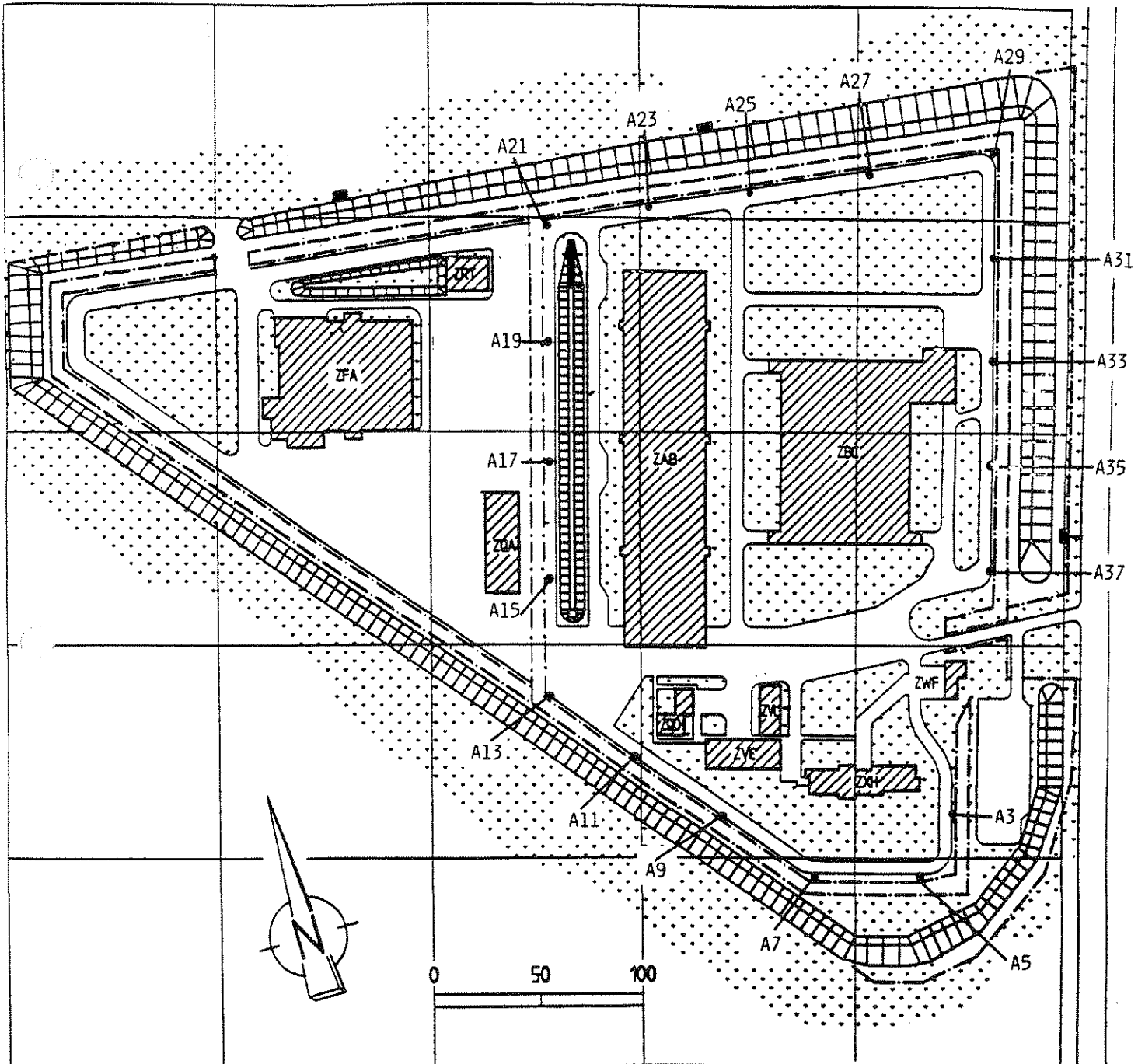


Abb. 1

Umgebungsüberwachung Zwischenlager Gorleben

Lage der Gamma- und Neutronen-ODL-Meßstellen
1, 2 und 3 am Zwischenlager

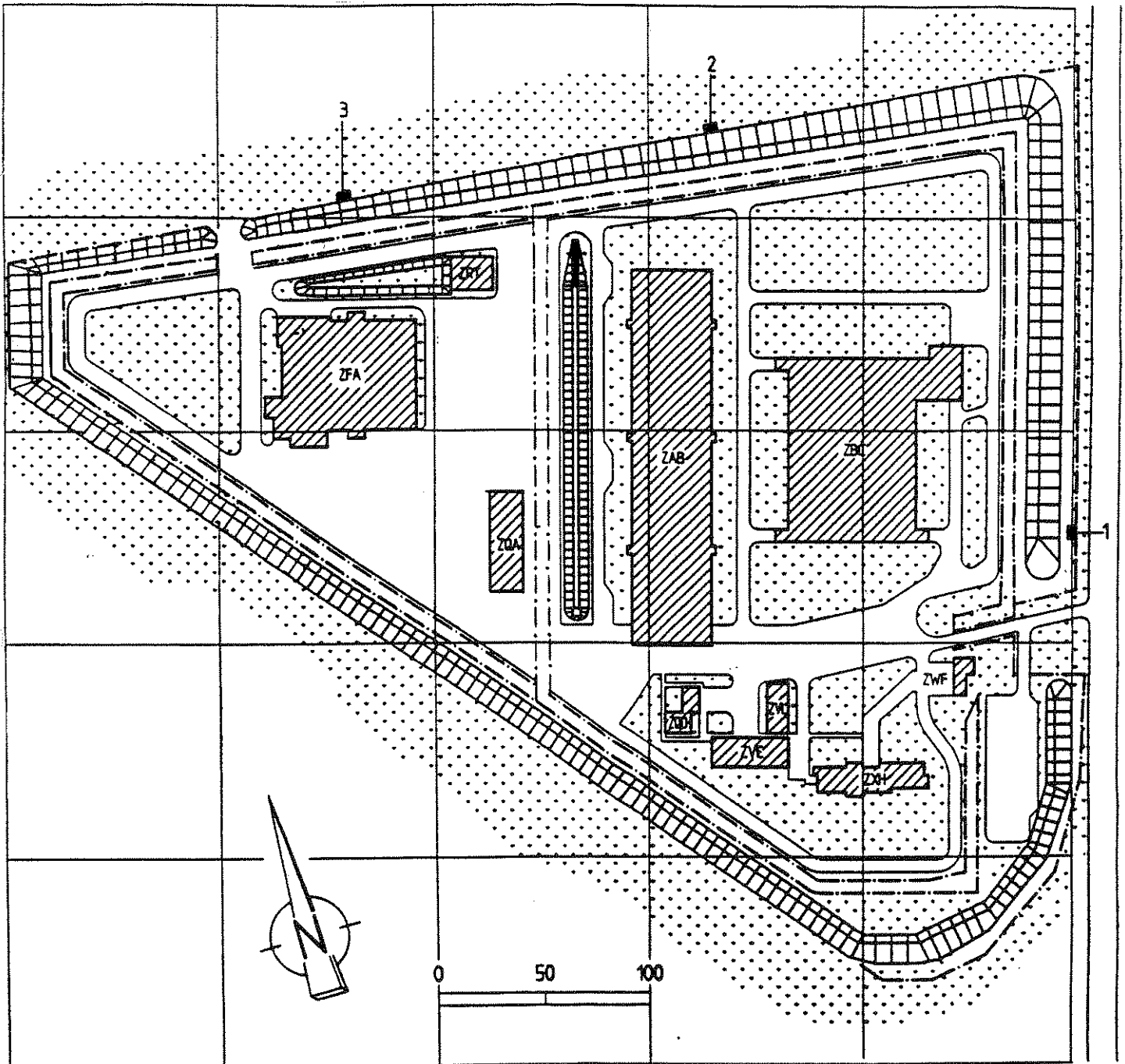


Abb. 2

Umgebungsüberwachung Zwischenlager Gorleben

Lage der Gamma- und Neutronen-ODL-Meßstelle 4 und der
Dosis-Referenzmeßorte R1 und R2 (Messung mit TLD 200/700)

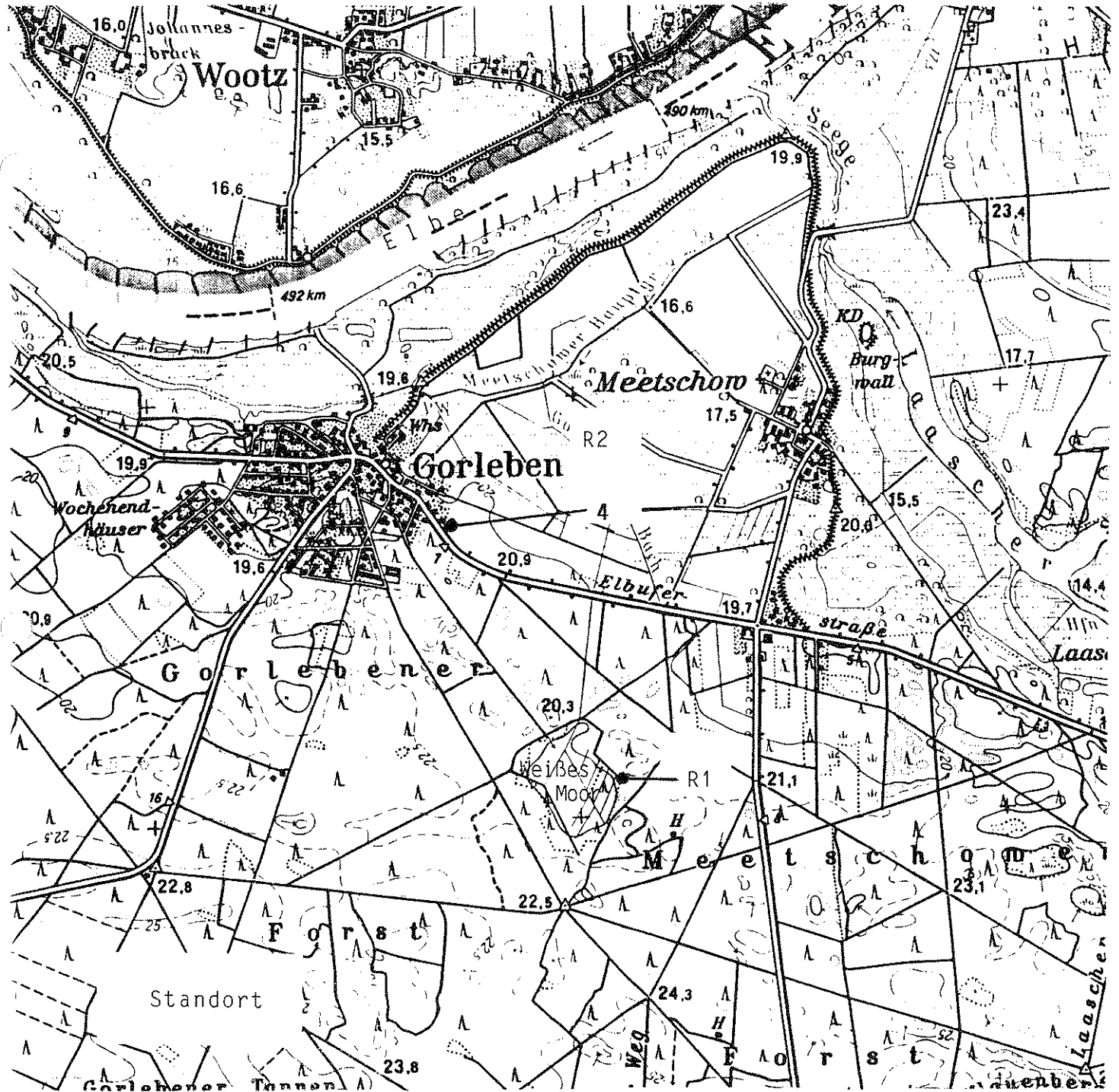


Abb. 3

Tabelle: 1 a

Brennelementlager Gorleben GmbH	U M G E B U N G S Ü B E R W A C H U N G					Jahr: 1992
Überwachte Strahlenart	Meß- größe	Meßort	Meßer- gebnis (mSv)	Meß- intervall	Erreichte Nachweis- grenze	Bemerkungen
γ - Strahlung Luft	Integrierte 1/2 jährl. Ortsdosis	Lichtm. A 3	0,39	01.01.92 bis 30.06.92	0,05 mSv	Gemessen mit TLD 200/700 (Mittel- wert aus jeweils 2 Meßwerten) an den in Abb. 1 und Abb. 3 darge- stellten Meßorten. Die Auswertung er- folgt 1/2-jährlich
		" A 5	0,37			
		" A 7	0,38			
		" A 9	0,39			
		" A 11	0,40			
		" A 13	0,37			
		" A 15	0,38			
		" A 17	0,38			
		" A 19	0,42			
		" A 21	0,36			
		" A 23	0,38			
		" A 25	0,40			
		" A 27	0,38			
		" A 29	0,37			
		" A 31	0,39			
		" A 33	0,41			
		" A 35	0,38			
		" A 37	0,40			
		R 1	0,32			
		R 2	0,35			

Tabelle: 1 b

Brennelementlager Gorleben GmbH	U M G E B U N G S Ü B E R W A C H U N G				Jahr: 1992	
Überwachte Strahlenart	Meß- größe	Meßort	Meßer- gebnis (mSv)	Meß- intervall	Erreichte Nachweis- grenze	Bemerkungen
γ - Strahlung Luft	Integrierte 1/2 jährl. Ortsdosis	Lichtm. A 3	0,42	01.07.92 bis 31.12.93	0,05 mSv	Gemessen mit TLD 200/700 (Mittel- wert aus jeweils 2 Meßwerten) an den in Abb. 1 und Abb. 3 darge- stellten Meßorten. Die Auswertung er- folgt 1/2-jährlich
		" A 5	0,38			
		" A 7	0,39			
		" A 9	0,39			
		" A 11	0,40			
		" A 13	0,37			
		" A 15	0,41			
		" A 17	0,40			
		" A 19	0,40			
		" A 21	0,37			
		" A 23	0,40			
		" A 25	0,39			
		" A 27	0,39			
		" A 29	0,38			
		" A 31	0,41			
		" A 33	0,39			
		" A 35	0,42			
		" A 37	0,40			
		R 1	0,30			
		R 2	0,36			

**Jahres-Gamma-Ortsdosis (msv)
im Zeitraum 1983 bis 1992**

(Messung mit TLD 200/700)

Meßstelle	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
R 1	0,57	0,50	0,51	0,83	0,76	0,80	0,66	0,63	0,66	0,62
R 2	0,68	0,64	0,64	0,87	0,82	0,90	0,73	0,76	0,75	0,71
Z L	0,72	0,62	0,65	0,95	0,88	0,94	0,80	0,74	0,81	0,78

R 1 Referenzmeßstelle 1 "Weißes Moor"
R 2 Referenzmeßstelle 2 "Gorleben, Hauptstr. 31"
Z L Zwischenlager Innenzaun (Mittelwert aus 18 Meßstellen
am Innenzaun des Zwischenlagers)

**Jahres-Gamma-Ortsdosis (msv)
im Zeitraum 1983 bis 1992**

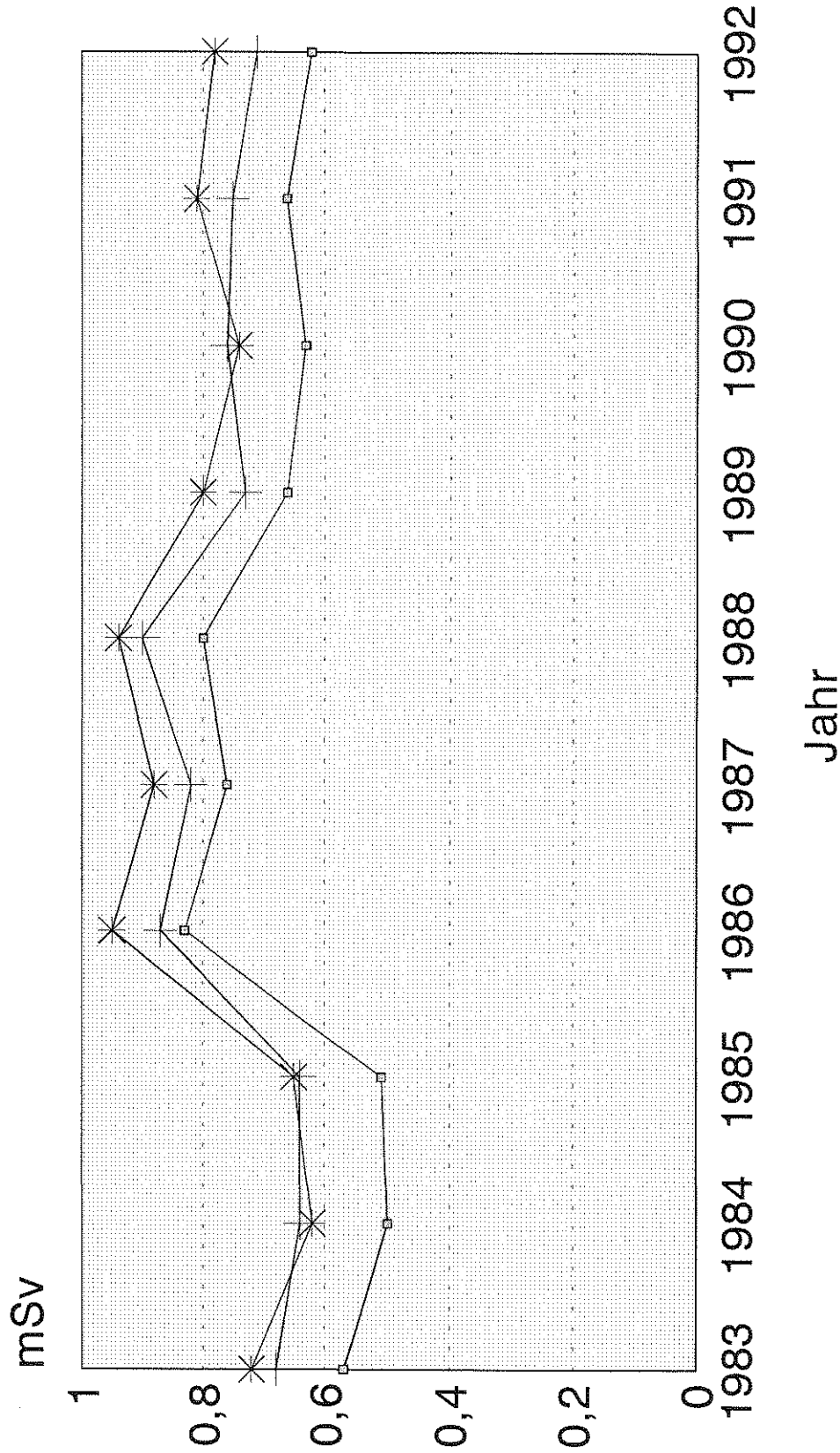
(Mittelwert aus den Jahresmittelwerten der
Meßstellen R 1, R 2 und Z L)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
0,66	0,59	0,60	0,88	0,82	0,88	0,73	0,71	0,74	0,70	

Jahres-Gamma-Ortsdosis (mSv)

1983-1992

Messung mit TLD 200/700



Brennelementlager
Gorleben GmbH

Tagesmittelwerte: Gamma-ODL $\mu\text{Sv/h}$

Messstelle: I
Jahr: 1992

Tag	Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1		0,0696	0,0657	0,0719	0,0743	0,0728	0,0800	0,0829	0,0795	0,0737	0,0703	0,0713	0,0691
2		0,0684	0,0680	0,0713	0,0697	0,0690	0,0778	0,0782	0,0810	0,0703	0,0737	0,0704	0,0720
3		0,0693	0,0721	0,0701	0,0721	0,0693	0,0805	0,0794	0,0781	0,0718	0,0722	0,0705	0,0709
4		0,0716	0,0683	0,0688	0,0704	0,0694	0,0779	0,0787	0,0735	0,0717	0,0695	0,0670	0,0707
5		0,0683	0,0699	0,0690	0,0686	0,0721	0,0813	0,0738	0,0758	0,0701	0,0740	0,0668	0,0678
6		0,0728	0,0682	0,0725	0,0685	0,0694	0,0809	0,0733	0,0795	0,0707	0,0798	0,0666	0,0676
7		0,0686	0,0695	0,0689	0,0711	0,0717	0,0799	0,0738	0,0767	0,0690	0,0719	0,0684	0,0700
8		0,0724	0,0692	0,0701	0,0714	0,0716	0,0744	0,0793	0,0764	0,0704	0,0685	0,0673	0,0683
9		0,0744	0,0696	0,0703	0,0686	0,0688	0,0790	0,0788	0,0899	0,0707	0,0689	0,0665	0,0676
10		0,0684	0,0708	0,0709	0,0701	0,0706	0,0731	0,0799	0,0830	0,0713	0,0677	0,0695	0,0682
11		0,0680	0,0711	0,0723	0,0710	0,0704	0,0759	0,0738	0,0740	0,0732	0,0697	0,0739	0,0687
12		0,0687	0,0706	0,0743	0,0700	0,0695	0,0704	0,0743	0,0765	0,0695	0,0691	0,0700	0,0696
13		0,0664	0,0732	0,0713	0,0701	0,0690	0,0734	0,0737	0,0738	0,0709	0,0691	0,0687	0,0681
14		0,0675	0,0678	0,0684	0,0668	0,0709	0,0761	0,0723	0,0747	0,0734	0,0693	0,0678	0,0689
15		0,0698	0,0723	0,0697	0,0714	0,0761	0,0774	0,0716	0,0726	0,0712	0,0705	0,0685	0,0676
16		0,0681	0,0700	0,0710	0,0716	0,0694	0,0733	0,0729	0,0750	0,0695	0,0725	0,0695	0,0684
17		0,0644	0,0688	0,0690	0,0680	0,0724	0,0753	0,0785	0,0737	0,0699	0,0715	0,0721	0,0705
18		0,0688	0,0656	0,0699	0,0682	0,0731	0,0739	0,0742	0,0727	0,0721	0,0709	0,0727	0,0683
19		0,0718	0,0680	0,0685	0,0675	0,0753	0,0745	0,0768	0,0740	0,0699	0,0711	0,0696	0,0701
20		0,0667	0,0685	0,0701	0,0681	0,0767	0,0772	0,0813	0,0783	0,0734	0,0718	0,0682	0,0672
21		0,0667	0,0673	0,0702	0,0704	0,0762	0,0769	0,0892	0,0733	0,0743	0,0741	0,0691	0,0669
22		0,0664	0,0682	0,0723	0,0703	0,0782	0,0764	0,0751	0,0721	0,0738	0,0695	0,0693	0,0671
23		0,0667	0,0691	0,0725	0,0710	0,0768	0,0750	0,0746	0,0736	0,0750	0,0727	0,0686	0,0640
24		0,0675	0,0674	0,0686	0,0705	0,0740	0,0763	0,0763	0,0701	0,0726	0,0708	0,0680	0,0659
25		0,0654	0,0708	0,0703	0,0730	0,0748	0,0743	0,0776	0,0713	0,0750	0,0704	0,0687	0,0660
26		0,0677	0,0702	0,0720	0,0715	0,0738	0,0769	0,0747	0,0709	0,0732	0,0718	0,0682	0,0676
27		0,0665	0,0676	0,0720	0,0715	0,0758	0,0789	0,0746	0,0718	0,0764	0,0700	0,0672	0,0654
28		0,0657	0,0705	0,0732	0,0713	0,0759	0,0796	0,0708	0,0769	0,0756	0,0743	0,0727	0,0637
29		0,0676	0,0731	0,0715	0,0719	0,0770	0,0832	0,0722	0,0743	0,0722	0,0726	0,0690	0,0632
30		0,0659		0,0701	0,0712	0,0767	0,0857	0,0779	0,0716	0,0718	0,0689	0,0697	0,0637
31		0,0670		0,0710		0,0782		0,0767	0,0731		0,0684		0,0642

Brennelementlager Gorleben GmbH		Tagesmittelwerte: Gamma-ODL /µSv/h												Mefßstelle: II	
														Jahr: 1992	
Tag	Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
1		0,0510	0,0489	0,0498	0,0531	0,0517	0,0568	0,0607	0,0562	0,0529	0,0597	0,0487	0,0505		
2		0,0494	0,0484	0,0504	0,0525	0,0515	0,0580	0,0568	0,0634	0,0516	0,0531	0,0525	0,0519		
3		0,0499	0,0515	0,0507	0,0531	0,0509	0,0587	0,0578	0,0573	0,0527	0,0538	0,0511	0,0502		
4		0,0529	0,0510	0,0493	0,0505	0,0498	0,0573	0,0576	0,0559	0,0513	0,0521	0,0489	0,0516		
5		0,0493	0,0501	0,0509	0,0501	0,0513	0,0611	0,0551	0,0550	0,0515	0,0510	0,0493	0,0484		
6		0,0537	0,0508	0,0519	0,0489	0,0490	0,0574	0,0534	0,0574	0,0508	0,0582	0,0494	0,0485		
7		0,0487	0,0483	0,0495	0,0522	0,0519	0,0566	0,0550	0,0571	0,0525	0,0518	0,0495	0,0515		
8		0,0510	0,0501	0,0504	0,0497	0,0527	0,0570	0,0560	0,0564	0,0511	0,0488	0,0483	0,0477		
9		0,0508	0,0484	0,0502	0,0505	0,0495	0,0560	0,0560	0,0602	0,0514	0,0503	0,0490	0,0482		
10		0,0488	0,0507	0,0509	0,0501	0,0490	0,0553	0,0571	0,0610	0,0508	0,0488	0,0518	0,0498		
11		0,0492	0,0510	0,0501	0,0517	0,0499	0,0544	0,0564	0,0549	0,0525	0,0494	0,0529	0,0513		
12		0,0486	0,0524	0,0522	0,0503	0,0486	0,0529	0,0558	0,0557	0,0524	0,0490	0,0483	0,0488		
13		0,0491	0,0526	0,0537	0,0507	0,0508	0,0542	0,0567	0,0559	0,0518	0,0463	0,0492	0,0499		
14		0,0489	0,0511	0,0518	0,0516	0,0503	0,0527	0,0553	0,0561	0,0535	0,0500	0,0492	0,0494		
15		0,0506	0,0532	0,0530	0,0522	0,0537	0,0567	0,0519	0,0530	0,0510	0,0509	0,0503	0,0501		
16		0,0488	0,0484	0,0501	0,0522	0,0521	0,0555	0,0534	0,0525	0,0514	0,0518	0,0508	0,0508		
17		0,0501	0,0494	0,0494	0,0506	0,0508	0,0543	0,0571	0,0555	0,0511	0,0511	0,0515	0,0492		
18		0,0498	0,0486	0,0494	0,0494	0,0527	0,0550	0,0558	0,0512	0,0529	0,0503	0,0512	0,0500		
19		0,0527	0,0487	0,0519	0,0506	0,0540	0,0547	0,0556	0,0533	0,0523	0,0513	0,0509	0,0535		
20		0,0491	0,0487	0,0518	0,0503	0,0541	0,0562	0,0593	0,0558	0,0524	0,0507	0,0505	0,0503		
21		0,0467	0,0498	0,0513	0,0519	0,0542	0,0553	0,0620	0,0541	0,0528	0,0546	0,0503	0,0473		
22		0,0463	0,0483	0,0500	0,0503	0,0571	0,0542	0,0550	0,0531	0,0547	0,0498	0,0500	0,0486		
23		0,0471	0,0508	0,0522	0,0514	0,0551	0,0551	0,0550	0,0543	0,0542	0,0528	0,0492	0,0480		
24		0,0485	0,0489	0,0498	0,0515	0,0557	0,0553	0,0572	0,0526	0,0541	0,0506	0,0488	0,0472		
25		0,0497	0,0509	0,0516	0,0511	0,0561	0,0566	0,0574	0,0534	0,0503	0,0532	0,0503	0,0484		
26		0,0502	0,0514	0,0522	0,0526	0,0526	0,0556	0,0556	0,0548	0,0551	0,0532	0,0502	0,0464		
27		0,0487	0,0497	0,0517	0,0532	0,0552	0,0566	0,0556	0,0566	0,0558	0,0516	0,0486	0,0501		
28		0,0481	0,0499	0,0512	0,0519	0,0553	0,0562	0,0535	0,0581	0,0538	0,0534	0,0521	0,0454		
29		0,0478	0,0497	0,0500	0,0506	0,0541	0,0579	0,0524	0,0561	0,0510	0,0520	0,0487	0,0470		
30		0,0486		0,0506	0,0501	0,0564	0,0583	0,0565	0,0539	0,0529	0,0494	0,0501	0,0481		
31		0,0486		0,0522		0,0554		0,0571	0,0549		0,0485		0,0480		

Brennelementlager
Gorleben GmbH

Tagesmittelwerte: Gamma-ODL $\mu\text{Sv/h}$

Messstelle: III PKA
Jahr: 1992

Tag	Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1		0,0644	0,0616	0,0654	0,0704	0,0659	0,0684	0,0714	0,0730	0,0700	0,0670	0,0637	0,0633
2		0,0647	0,0635	0,0657	0,0672	0,0648	0,0701	0,0692	0,0711	0,0643	0,0684	0,0688	0,0651
3		0,0669	0,0674	0,0653	0,0662	0,0643	0,0711	0,0717	0,0690	0,0651	0,0688	0,0635	0,0662
4		0,0669	0,0662	0,0634	0,0668	0,0644	0,0688	0,0710	0,0673	0,0660	0,0665	0,0633	0,0677
5		0,0656	0,0669	0,0650	0,0662	0,0677	0,0702	0,0676	0,0680	0,0638	0,0672	0,0632	0,0637
6		0,0702	0,0640	0,0676	0,0659	0,0654	0,0705	0,0689	0,0682	0,0670	0,0773	0,0623	0,0635
7		0,0650	0,0656	0,0645	0,0671	0,0667	0,0693	0,0667	0,0648	0,0643	0,0679	0,0634	0,0638
8		0,0675	0,0652	0,0644	0,0697	0,0657	0,0706	0,0677	0,0665	0,0642	0,0635	0,0633	0,0632
9		0,0713	0,0667	0,0651	0,0637	0,0663	0,0688	0,0710	0,0709	0,0631	0,0661	0,0665	0,0626
10		0,0669	0,0631	0,0656	0,0656	0,0661	0,0671	0,0725	0,0700	0,0669	0,0648	0,0657	0,0622
11		0,0657	0,0659	0,0665	0,0685	0,0675	0,0705	0,0693	0,0680	0,0678	0,0661	0,0698	0,0532
12		0,0639	0,0661	0,0703	0,0676	0,0649	0,0668	0,0664	0,0685	0,0644	0,0651	0,0663	0,0463
13		0,0633	0,0689	0,0683	0,0678	0,0645	0,0678	0,0652	0,0698	0,0651	0,0647	0,0645	0,0445
14		0,0660	0,0675	0,0677	0,0686	0,0673	0,0665	0,0682	0,0719	0,0675	0,0679	0,0645	0,0456
15		0,0651	0,0691	0,0642	0,0661	0,0672	0,0679	0,0655	0,0676	0,0662	0,0687	0,0646	0,0468
16		0,0685	0,0657	0,0648	0,0670	0,0663	0,0653	0,0686	0,0678	0,0657	0,0672	0,0701	0,0491
17		0,0652	0,0631	0,0635	0,0645	0,0669	0,0678	0,0674	0,0688	0,0642	0,0657	0,0682	0,0478
18		0,0658	0,0631	0,0648	0,0667	0,0656	0,0687	0,0666	0,0674	0,0626	0,0696	0,0671	0,0493
19		0,0673	0,0628	0,0645	0,0660	0,0664	0,0677	0,0660	0,0672	0,0658	0,0662	0,0657	0,0481
20		0,0656	0,0626	0,0670	0,0640	0,0679	0,0697	0,0688	0,0712	0,0691	0,0686	0,0654	0,0477
21		0,0615	0,0645	0,0662	0,0648	0,0694	0,0681	0,0747	0,0675	0,0688	0,0722	0,0655	0,0461
22		0,0638	0,0642	0,0651	0,0656	0,0679	0,0672	0,0671	0,0682	0,0695	0,0668	0,0634	0,0458
23		0,0656	0,0665	0,0670	0,0666	0,0697	0,0662	0,0677	0,0683	0,0679	0,0702	0,0670	0,0446
24		0,0659	0,0627	0,0671	0,0697	0,0683	0,0697	0,0696	0,0670	0,0651	0,0688	0,0670	0,0461
25		0,0646	0,0629	0,0658	0,0663	0,0698	0,0665	0,0706	0,0662	0,0664	0,0697	0,0679	0,0460
26		0,0649	0,0668	0,0716	0,0678	0,0685	0,0686	0,0652	0,0660	0,0714	0,0704	0,0734	0,0461
27		0,0640	0,0636	0,0673	0,0676	0,0684	0,0690	0,0681	0,0667	0,0710	0,0645	0,0627	0,0464
28		0,0642	0,0647	0,0703	0,0682	0,0682	0,0703	0,0666	0,0717	0,0663	0,0751	0,0643	0,0443
29		0,0642	0,0653	0,0679	0,0677	0,0680	0,0708	0,0647	0,0706	0,0665	0,0840	0,0622	0,0429
30		0,0624		0,0677	0,0653	0,0689	0,0718	0,0705	0,0688	0,0660	0,0694	0,0645	0,0455
31		0,0608		0,0681		0,0705		0,0668	0,0692		0,0594		0,0479

Brennelementlager
Gorleben GmbH

Tagesmittelwerte: Gamma-ODL $\mu\text{Sv/h}$

Meßstelle: IV
Jahr: 1992

Tag	Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1		0,0645	0,0611	0,0680	0,0701	0,0702	0,0765	0,0879	0,0813	0,0715	0,0756	0,0646	0,0663
2		0,0615	0,0614	0,0646	0,0701	0,0669	0,0807	0,0820	0,0826	0,0708	0,0711	0,0662	0,0693
3		0,0655	0,0661	0,0655	0,0692	0,0669	0,0806	0,0779	0,0838	0,0719	0,0714	0,0637	0,0678
4		0,0657	0,0643	0,0643	0,0682	0,0646	0,0808	0,0803	0,0791	0,0686	0,0722	0,0643	0,0689
5		0,0640	0,0633	0,0664	0,0658	0,0694	0,0824	0,0775	0,0771	0,0696	0,0722	0,0672	0,0669
6		0,0664	0,0651	0,0671	0,0665	0,0683	0,0820	0,0735	0,0814	0,0692	0,0770	0,0657	0,0642
7		0,0639	0,0635	0,0655	0,0684	0,0687	0,0816	0,0722	0,0700	0,0707	0,0715	0,0662	0,0647
8		0,0667	0,0610	0,0668	0,0668	0,0715	0,0807	0,0751	0,0795	0,0695	0,0693	0,0676	0,0635
9		0,0694	0,0633	0,0674	0,0654	0,0695	0,0814	0,0786	0,0877	0,0694	0,0676	0,0628	0,0640
10		0,0623	0,0639	0,0691	0,0677	0,0693	0,0769	0,0842	0,0907	0,0692	0,0674	0,0680	0,0644
11		0,0630	0,0600	0,0666	0,0693	0,0675	0,0763	0,0814	0,0823	0,0738	0,0671	0,0695	0,0668
12		0,0625	0,0649	0,0666	0,0718	0,0661	0,0729	0,0788	0,0777	0,0711	0,0664	0,0664	0,0664
13		0,0612	0,0672	0,0683	0,0703	0,0679	0,0740	0,0766	0,0772	0,0725	0,0628	0,0657	0,0656
14		0,0600	0,0644	0,0667	0,0679	0,0677	0,0757	0,0769	0,0778	0,0693	0,0669	0,0648	0,0623
15		0,0642	0,0664	0,0649	0,0711	0,0741	0,0797	0,0739	0,0711	0,0694	0,0689	0,0639	0,0651
16		0,0636	0,0653	0,0638	0,0684	0,0721	0,0789	0,0729	0,0731	0,0704	0,0692	0,0699	0,0643
17		0,0623	0,0642	0,0640	0,0670	0,0725	0,0773	0,0769	0,0726	0,0672	0,0686	0,0679	0,0662
18		0,0640	0,0644	0,0661	0,0673	0,0709	0,0730	0,0783	0,0739	0,0706	0,0665	0,0669	0,0662
19		0,0657	0,0636	0,0650	0,0658	0,0725	0,0758	0,0761	0,0744	0,0669	0,0655	0,0646	0,0659
20		0,0623	0,0636	0,0658	0,0664	0,0723	0,0775	0,0813	0,0781	0,0707	0,0697	0,0649	0,0634
21		0,0623	0,0641	0,0686	0,0641	0,0767	0,0770	0,0885	0,0743	0,0736	0,0695	0,0661	0,0631
22		0,0617	0,0632	0,0654	0,0693	0,0798	0,0769	0,0800	0,0730	0,0718	0,0689	0,0650	0,0614
23		0,0638	0,0648	0,0686	0,0686	0,0793	0,0754	0,0773	0,0736	0,0758	0,0688	0,0668	0,0631
24		0,0634	0,0624	0,0674	0,0684	0,0782	0,0773	0,0779	0,0722	0,0725	0,0683	0,0646	0,0638
25		0,0628	0,0650	0,0669	0,0723	0,0772	0,0749	0,0812	0,0734	0,0727	0,0677	0,0669	0,0629
26		0,0638	0,0655	0,0672	0,0689	0,0770	0,0787	0,0758	0,0730	0,0745	0,0701	0,0661	0,0644
27		0,0616	0,0660	0,0680	0,0709	0,0771	0,0785	0,0749	0,0794	0,0747	0,0670	0,0651	0,0618
28		0,0619	0,0644	0,0684	0,0678	0,0749	0,0821	0,0715	0,0828	0,0727	0,0699	0,0657	0,0600
29		0,0621	0,0671	0,0673	0,0682	0,0746	0,0851	0,0741	0,0768	0,0724	0,0675	0,0641	0,0589
30		0,0601		0,0674	0,0677	0,0743	0,0869	0,0776	0,0744	0,0705	0,0652	0,0654	0,0612
31		0,0621		0,0705		0,0762		0,0780	0,0736		0,0636		0,0643

Gamma-ODL ($\mu\text{Sv/h}$)

Monatsmittelwerte für das Jahr 1992

Monat	Meßstelle 1	Meßstelle 2	Meßstelle 3	Meßstelle 4
Januar	0,0683	0,0504	0,0655	0,0634
Februar	0,0694	0,0501	0,0650	0,0641
März	0,0707	0,0510	0,0664	0,0667
April	0,0703	0,0512	0,0668	0,0683
Mai	0,0731	0,0530	0,0650	0,0721
Juni	0,0772	0,0561	0,0687	0,0786
Juli	0,0764	0,0561	0,0685	0,0774
August	0,0754	0,0557	0,0685	0,0780
September	0,0721	0,0524	0,0664	0,0711
Oktober	0,0711	0,0515	0,0683	0,0688
November	0,0692	0,0501	0,0657	0,0659
Dezember	0,0677	0,0492	0,0523	0,0644

Gamma-ODL ($\mu\text{Sv/h}$)

Jahresmittelwerte
für das Jahr 1992

Meßstelle 1	0,0717
Meßstelle 2	0,0522
Meßstelle 3	0,0656
Meßstelle 4	0,0699

Jahres-Gamma-Ortsdosis (msv)

im Zeitraum 1983 bis 1992

(errechnet aus den Jahresmittelwerten der
Gamma-Ortsdosisleistung)

Meßstelle	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
1	0,613	0,598	0,600	0,935	0,808	0,762	0,709	0,677	0,634	0,630
2	0,476	0,477	0,469	0,679	0,573	0,580	0,509	0,468	0,451	0,459
3							*) 0,511	0,520	0,576	0,576
4	0,554	0,568	0,561	0,852	0,744	0,726	0,669	0,636	0,604	0,614

*) Die Meßstelle 3 wurde erst ab dem 08. Mai 1989 mit einem Gamma-ODL-Meßsystem bestückt, da sich das Meßsystem bis dahin bei der PTB im Bauartzulassungsverfahren befand.

Jahres-Gamma-Ortsdosis (msv)

im Zeitraum 1983 bis 1992

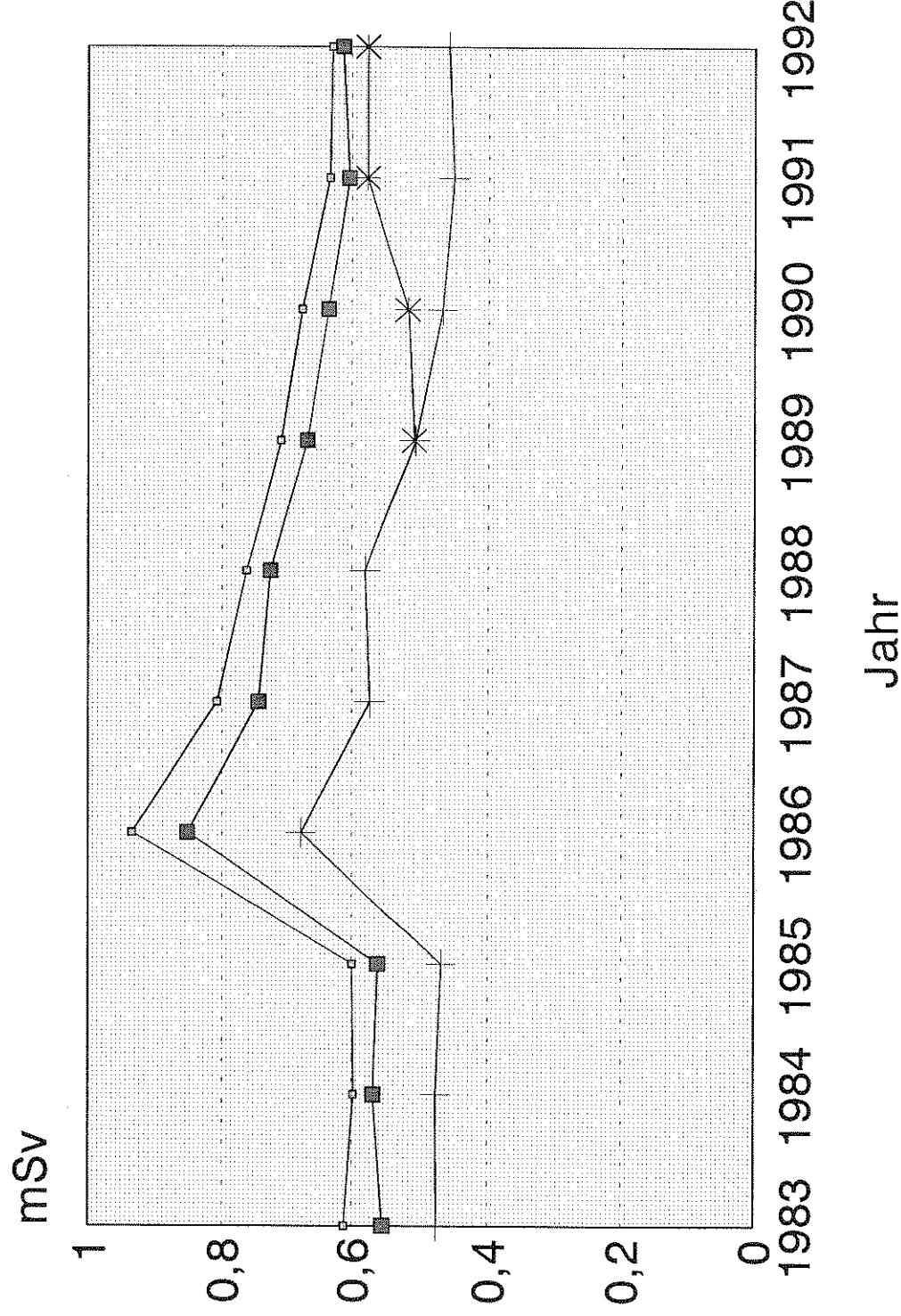
(Mittelwert aus den Jahresmittelwerten der
3 bzw. 4 Meßstellen)

1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
0,548	0,548	0,543	0,822	0,708	0,689	0,599	0,575	0,566	0,570

Jahres-Gamma-Ortsdosis (mSv)

1983-1992

(Errechnet aus den Jahresmittelwerten der Gammaortsdosisleistung)



Meßstelle: I
Jahr: 1992

Tagesmittelwerte: Neutronen-ODL (Imp/h)

Brennelementlager
Gorleben GmbH

Tag	Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1		10,4	10,1	10,8	13,1	11,5	12,9	13,3	13,0	14,4	12,2	11,6	11,5
2		10,1	10,0	10,9	12,5	11,2	12,9	11,6	11,8	10,1	13,5	12,5	12,6
3		10,9	10,6	10,0	12,8	12,0	13,3	13,8	11,9	13,3	12,4	11,9	14,8
4		11,3	11,5	8,3	12,9	9,8	10,9	13,8	13,0	12,4	14,0	12,6	14,5
5		10,6	10,8	10,4	12,9	10,7	13,2	13,1	12,7	11,2	13,5	9,9	13,2
6		10,0	10,7	10,8	11,0	10,6	12,8	12,5	12,0	11,7	13,0	10,3	12,4
7		10,7	10,5	9,5	13,0	11,0	12,7	12,0	10,8	12,1	11,4	11,3	13,7
8		11,3	11,9	10,7	12,9	11,5	11,9	13,8	11,8	11,5	10,0	12,3	11,4
9		12,0	10,8	9,5	10,8	12,6	13,0	12,4	11,8	10,7	11,0	11,3	12,3
10		9,8	11,1	11,2	11,8	11,0	13,7	15,0	12,8	10,7	10,8	12,0	13,8
11		10,0	11,3	12,1	12,6	12,3	12,8	15,0	12,2	12,6	13,0	11,6	11,6
12		10,3	11,8	13,2	12,1	10,2	12,6	12,0	12,2	10,9	10,7	13,2	12,9
13		9,9	12,7	14,6	11,6	10,3	12,7	11,8	13,8	12,5	11,3	13,0	13,0
14		9,4	12,3	11,3	11,8	10,8	11,4	11,7	13,3	13,0	11,5	13,3	12,8
15		10,3	10,0	11,8	14,0	10,2	11,8	12,0	13,0	11,9	13,9	12,7	11,5
16		11,2	11,9	12,2	11,8	11,3	10,7	12,6	12,5	11,7	14,7	12,6	12,8
17		9,6	11,0	10,5	10,6	10,8	12,0	11,7	13,4	11,5	13,7	12,9	13,2
18		10,5	11,0	9,7	10,5	10,2	12,1	12,4	11,4	11,6	12,6	13,8	11,3
19		11,2	9,6	11,3	13,1	11,5	12,3	12,9	14,0	12,0	13,3	13,3	11,7
20		9,4	11,7	10,9	11,1	10,3	12,8	11,4	12,3	11,8	13,0	12,8	12,3
21		9,7	10,1	11,4	12,0	10,8	13,4	11,0	11,8	13,3	15,3	13,2	10,5
22		9,9	9,8	13,0	12,9	13,5	12,7	12,0	12,0	11,8	12,4	13,4	11,8
23		10,3	10,9	12,9	13,1	11,3	12,9	12,5	12,5	11,2	13,4	10,8	10,3
24		10,4	10,6	11,6	12,3	11,3	13,0	12,5	12,3	12,4	15,0	11,1	11,1
25		10,3	10,5	10,5	11,4	11,6	13,0	11,8	11,8	12,0	14,6	10,9	9,7
26		11,2	10,1	12,3	11,1	13,7	12,5	11,3	12,5	11,1	12,9	13,0	9,7
27		10,2	10,3	12,9	12,2	11,1	12,7	12,3	11,8	13,4	12,3	12,7	10,0
28		10,1	10,0	13,3	10,9	12,1	12,8	11,7	13,9	13,0	13,4	11,2	9,7
29		9,6	9,9	11,3	10,4	12,3	12,1	12,0	12,5	12,3	14,4	12,6	11,4
30		9,9		12,4	11,9	11,5	13,5	13,4	12,3	11,0	14,0	11,4	10,9
31		9,3		13,3	12,2	12,2	11,9	11,9	13,0		10,8		10,5

Brennelementlager
Gorleben GmbH

Messstelle:
Jahr: II
1992

Tagesmittelwerte: Neutronen-ODL (Imp/h)

Tag	Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1		10,4	10,7	10,8	11,5	10,3	12,5	12,3	12,2	10,5	11,9	11,4	11,5
2		10,5	8,7	10,7	11,6	11,9	12,0	12,7	10,1	12,0	12,8	12,7	12,6
3		9,8	11,9	9,6	12,4	9,5	12,9	13,1	12,6	12,8	12,4	10,5	14,8
4		10,9	11,3	9,3	11,0	8,7	11,5	12,6	11,8	13,2	11,7	12,8	13,5
5		10,4	10,3	8,4	11,2	10,6	12,3	12,0	10,0	11,4	11,6	9,9	12,4
6		10,1	9,2	10,2	12,4	11,1	12,4	11,3	10,5	11,7	11,0	9,7	11,4
7		10,5	9,3	10,1	12,0	10,7	12,5	11,7	10,1	12,0	11,0	11,0	12,4
8		10,8	9,3	8,9	10,8	12,3	12,6	12,8	11,5	12,8	9,9	11,2	11,9
9		10,0	10,1	9,0	10,8	11,6	12,7	10,8	11,5	10,8	11,3	10,9	10,6
10		9,9	11,1	10,0	11,2	11,3	11,2	14,3	11,2	10,1	10,8	12,4	10,2
11		9,1	9,4	11,2	11,3	10,9	12,2	13,0	12,3	10,4	11,2	11,7	11,3
12		10,6	11,1	11,8	11,4	10,6	11,6	12,0	13,1	10,4	10,2	11,8	12,5
13		9,0	11,3	13,3	11,0	9,9	11,5	11,8	13,0	10,9	10,9	11,9	11,0
14		9,3	10,8	12,1	12,3	10,3	13,0	12,0	14,1	12,3	11,3	12,2	11,7
15		9,6	9,6	11,7	13,1	9,0	10,6	12,2	12,0	12,2	13,6	10,6	10,9
16		10,6	10,8	11,7	11,4	11,3	11,6	11,8	11,1	11,6	12,6	12,5	10,6
17		10,6	10,0	10,5	10,5	9,9	10,3	11,3	12,0	12,1	13,1	15,0	11,8
18		9,9	9,3	9,4	11,0	10,5	12,1	10,9	12,2	11,8	12,2	13,0	12,1
19		9,4	9,4	10,8	10,7	11,5	11,7	11,8	10,8	10,5	11,4	12,9	11,9
20		10,1	9,2	10,7	10,0	11,5	12,8	12,0	12,8	11,3	13,1	12,5	11,6
21		8,8	9,9	11,0	11,8	10,6	11,2	12,4	11,3	11,5	12,2	10,9	10,0
22		9,6	10,3	11,0	11,8	10,5	12,7	11,8	11,8	12,1	13,2	11,2	11,3
23		9,5	10,4	12,5	10,4	10,8	13,1	10,6	12,0	11,6	11,8	10,8	10,1
24		9,0	9,3	12,5	12,3	11,2	12,0	11,0	12,5	13,3	13,4	11,0	10,9
25		10,0	9,2	10,1	10,9	10,4	12,3	12,1	11,2	11,9	12,0	10,0	9,9
26		10,0	9,9	12,5	11,0	11,5	12,6	11,7	11,8	10,9	14,4	10,9	10,2
27		9,5	9,5	12,9	11,1	11,3	11,9	10,3	11,2	13,5	11,5	11,1	10,5
28		9,1	9,3	11,9	9,6	11,0	11,7	11,6	12,0	11,4	13,3	11,0	9,8
29		9,4	9,2	12,2	10,4	12,3	12,1	11,0	13,1	12,2	13,0	11,0	9,8
30		10,5		10,4	10,1	11,9	12,9	12,1	11,9	12,8	11,9	12,3	10,4
31		9,9		12,5		11,7		10,8	13,2		10,7		9,9

Brennelementlager
Gorleben GmbH

Meßstelle:
Jahr: III (PKA)
1992

Tagesmittelwerte: Neutronen-ODL (Imp/h)

Tag	Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1		9,2	9,1	9,1	12,5	11,1	11,3	11,1	12,5	10,1	11,4	11,1	11,5
2		8,2	9,8	8,8	11,6	10,5	10,4	11,8	10,8	10,2	12,9	11,4	10,4
3		8,8	10,0	9,3	11,9	9,6	9,6	12,0	11,8	11,3	11,5	10,3	13,8
4		10,3	11,1	9,1	10,8	10,1	11,4	12,8	9,9	11,5	10,7	10,2	12,4
5		10,5	9,8	9,0	9,8	7,8	10,7	12,0	9,3	10,6	12,0	9,6	11,6
6		8,8	8,4	8,9	10,7	8,7	9,9	11,2	9,3	10,3	11,3	10,3	12,3
7		8,9	9,3	8,0	10,0	9,5	11,3	11,3	10,5	10,8	10,4	11,4	10,4
8		10,8	8,6	8,0	11,0	9,8	11,7	11,0	10,8	11,9	9,3	10,1	11,2
9		10,6	9,3	8,2	9,8	10,1	11,3	12,1	10,8	9,5	11,0	10,0	10,5
10		9,4	10,1	7,3	10,0	11,3	10,8	13,4	12,2	10,1	9,3	11,0	11,1
11		9,0	9,5	8,9	10,2	10,1	10,8	10,5	10,4	10,7	10,5	10,8	9,9
12		10,6	9,0	11,3	10,9	9,9	9,8	11,8	11,0	9,6	9,0	11,0	11,9
13		8,2	11,5	12,1	12,6	9,9	10,8	10,1	12,6	10,8	9,8	11,0	10,7
14		9,0	9,7	10,9	12,0	9,5	9,4	11,4	11,9	9,9	10,7	11,9	11,7
15		8,7	11,8	10,9	10,2	9,3	11,7	9,4	10,2	10,8	13,1	11,0	10,3
16		8,7	9,7	10,3	10,5	9,2	11,9	10,3	10,1	10,5	12,3	13,0	10,5
17		9,5	9,5	10,0	10,3	9,8	11,1	11,3	10,5	11,2	12,7	13,3	11,3
18		8,8	8,6	8,8	10,0	9,3	11,6	10,7	12,3	11,0	11,3	13,0	10,8
19		10,4	8,3	9,3	10,8	9,9	12,1	11,8	10,7	11,2	12,3	10,3	11,3
20		8,6	9,1	9,8	9,8	10,5	10,8	9,3	11,4	9,9	10,8	11,8	10,6
21		8,7	9,1	10,0	9,8	10,5	10,9	10,6	12,4	10,7	10,8	10,8	10,2
22		8,1	10,5	11,1	10,8	9,9	11,0	9,5	10,8	12,0	11,5	11,3	9,4
23		7,8	9,2	10,3	11,0	10,4	11,2	10,7	10,5	11,3	11,5	9,5	10,8
24		8,8	9,5	11,1	10,5	11,5	11,5	9,1	11,4	11,0	12,0	11,0	10,3
25		8,3	9,3	10,9	10,2	11,0	11,2	10,5	11,1	11,5	11,7	10,3	9,6
26		9,3	10,3	13,3	10,3	11,0	9,8	11,3	12,0	9,6	12,3	11,8	9,3
27		8,6	7,5	10,5	9,0	10,4	10,7	10,6	11,5	10,3	11,3	10,7	10,4
28		7,9	8,0	13,0	9,7	11,7	10,7	10,7	13,1	11,8	11,2	10,6	10,4
29		7,8	8,6	10,9	10,6	10,9	11,2	10,4	17,3	10,2	13,5	10,4	9,2
30		9,3		11,5	9,4	10,1	12,0	10,9	15,5	9,7	10,8	10,4	9,9
31		7,3		11,1		10,5		11,0	11,3		11,0		10,4

Brennelementlager
Gorleben GmbH

Tagesmittelwerte: Neutronen-ODL (Imp/h)

Meßstelle: IV
Jahr: 1992

Tag	Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1		10,1	9,8	10,4	14,4	12,5	11,5	13,3	12,5	11,9	12,1	11,7	12,7
2		10,9	10,4	11,0	12,8	11,7	13,0	14,5	12,4	12,6	13,8	10,9	14,5
3		11,3	11,7	11,2	13,7	11,7	12,8	12,5	13,3	13,2	13,7	13,8	13,0
4		12,0	11,7	10,2	12,3	10,9	10,9	12,4	10,8	12,8	14,5	12,8	16,0
5		10,5	12,3	10,9	12,3	11,0	11,7	13,9	12,0	13,2	13,6	11,3	13,9
6		9,7	10,8	9,9	12,6	10,8	12,0	11,7	12,4	11,3	14,4	11,6	13,2
7		11,9	9,2	10,3	13,0	11,2	12,4	11,3	13,5	12,2	11,6	11,3	13,4
8		10,2	10,4	10,9	11,2	12,3	12,5	12,6	11,9	10,1	12,0	11,9	12,7
9		13,5	12,0	11,3	10,8	11,5	13,5	13,2	13,3	9,5	11,4	11,3	10,6
10		11,5	11,2	11,8	11,3	12,4	11,8	13,6	13,8	10,8	12,3	13,1	11,1
11		11,3	10,3	11,8	11,2	11,2	12,9	13,3	12,8	13,3	12,0	14,5	13,0
12		9,4	11,6	11,7	12,1	10,6	13,3	11,5	13,0	10,7	11,3	13,3	14,3
13		9,9	11,8	13,7	12,8	10,6	12,1	12,1	13,4	10,7	11,8	11,9	12,2
14		9,5	12,0	11,8	12,6	9,6	10,8	12,4	13,4	11,8	12,9	13,2	11,0
15		10,8	11,5	13,3	13,2	11,0	12,0	12,1	12,6	12,8	13,7	14,4	12,9
16		9,7	10,5	10,1	12,9	10,6	12,6	11,4	12,5	11,4	13,9	12,5	11,1
17		10,3	11,4	10,7	11,0	10,8	12,8	12,5	13,4	12,0	13,5	14,4	11,1
18		10,1	11,0	10,2	11,0	11,4	10,8	13,4	13,3	10,8	13,5	11,7	11,1
19		11,0	9,5	11,4	13,1	11,9	13,2	11,3	13,1	11,8	12,8	13,3	11,9
20		11,0	9,8	11,4	11,1	11,2	12,9	12,7	11,6	12,5	13,0	12,1	10,7
21		9,2	8,7	11,9	11,5	11,8	14,3	12,0	13,2	12,8	13,3	11,8	10,6
22		8,6	10,5	13,2	11,0	13,0	12,3	-	11,7	12,8	13,0	11,9	10,9
23		10,0	10,3	13,2	13,0	13,0	12,8	11,3	13,8	12,4	14,3	11,0	9,8
24		10,0	10,0	12,5	13,1	11,9	12,9	11,2	11,7	12,5	14,6	12,5	11,8
25		10,9	11,6	12,0	11,8	12,5	13,5	11,5	12,0	13,3	12,8	13,4	11,3
26		10,5	9,4	13,3	13,0	12,2	12,7	10,8	12,5	12,2	13,8	12,6	10,7
27		10,1	9,1	14,7	12,4	12,2	13,2	10,8	14,2	14,1	12,3	10,9	11,1
28		8,7	11,3	13,7	10,8	11,6	12,8	12,2	12,6	12,9	13,9	12,5	9,9
29		10,8	10,3	12,8	12,5	12,7	11,9	11,5	12,8	11,0	12,9	12,7	11,0
30		10,0		11,7	11,3	12,8	12,0	12,3	13,3	12,6	12,4	13,1	11,3
31		8,8		14,2		11,5		13,5	13,0		12,0		12,0

Neutronen-ODL (Imp/h)

Monatsmittelwerte für das Jahr 1992

Monat	Meßstelle 1	Meßstelle 2	Meßstelle 3	Meßstelle 4
Januar	10,3	9,9	9,0	10,4
Februar	10,8	10,0	9,5	10,7
März	11,4	11,0	10,0	11,9
April	12,0	11,2	10,6	12,2
Mai	11,3	10,9	10,1	11,6
Juni	12,6	12,1	11,0	12,5
Juli	12,5	11,9	11,0	12,3
August	12,5	11,8	11,5	12,8
September	11,9	11,7	10,7	12,1
Oktober	12,8	12,0	11,3	13,0
November	12,2	11,6	11,0	12,5
Dezember	11,9	11,3	10,8	12,0

Neutronen-ODL (Imp/h)
Jahresmittelwerte für das Jahr 1992

(errechnet aus den Monatsmittelwerten der
jeweiligen Meßstelle)

Meßstelle 1	11,9
Meßstelle 2	11,3
Meßstelle 3	10,5
Meßstelle 4	12,0

Unter Verwendung der Kalibrierfaktoren für die Meßsysteme ergibt
sich nachfolgende Neutronen-ODL (uSv/h)

Meßstelle 1	0,00595	Kalibrierfaktor: 0,500 nSv/Imp
Meßstelle 2	0,00574	Kalibrierfaktor: 0,508 nSv/Imp
Meßstelle 3	0,00531	Kalibrierfaktor: 0,506 nSv/Imp
Meßstelle 4	0,00601	Kalibrierfaktor: 0,501 nSv/Imp

**Jahres-Neutronen-Ortsdosis (msv)
im Zeitraum 1983 bis 1992**

(errechnet aus den Jahresmittelwerten der
Neutronen-Ortsdosisleistung)

Meßstelle	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
1	0,049	0,049	0,051	0,057	0,060	0,058	0,050	0,048	0,048	0,052
2	0,050	0,046	0,049	0,052	0,052	0,052	0,046	0,045	0,045	0,050
3	0,044	0,043	0,045	0,047	0,048	0,049	0,041	0,039	0,041	0,047
4	0,050	0,050	0,053	0,056	0,056	0,055	0,049	0,049	0,049	0,053

**Jahres-Neutronen-Ortsdosis (msv)
im Zeitraum 1983 bis 1992**

(Mittelwert aus den Jahresmittelwerten der
4 Meßstellen)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
	0,048	0,047	0,049	0,053	0,054	0,053	0,047	0,045	0,046	0,051

Jahres-Neutronen-Ortsdosis (mSv)

1983-1992

(Errechnet aus den Jahresmittelwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung)

