



# UMWELTÜBERWACHUNG

## Jahresbericht

2001

Umgebungsüberwachung für das  
Transportbehälterlager (TBL) und Abfalllager (ALG)  
Beweissicherung für die Pilot-Konditionierungsanlage (PKA)

BLG/TF4/Q/WE/1600/BK/11845556/00



## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	3
2. Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des GNS Werkes Gorleben	4
3. Durchführung der Maßnahme	8
4. Messergebnisse aus den überwachten Umweltbereichen	11
5. Ausbreitungsverhältnisse	12
6. Bewertung der Messergebnisse	12
Anlage 1    Abbildungen	15
Anlage 2    Messergebnisse	33

## 1. Einleitung

Die Umweltüberwachung des GNS Werkes Gorleben beinhaltet sowohl die Umgebungsüberwachung für das Transportbehälterlager (TBL) und das Abfalllager (ALG), als auch die Beweissicherung für die noch nicht im nuklearen Betrieb befindliche Pilot-Konditionierungsanlage (PKA).

Für das Transportbehälterlager und das Abfalllager werden die Messungen zur Umgebungsüberwachung auf Anordnung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) als Genehmigungsbehörde seit dem 01.01.1989 durchgeführt und dem NMU als Aufsichtsbehörde für das TBL und dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Lüneburg als Aufsichtsbehörde für das ALG vorgelegt. Diesen Messungen war ein seit 1983 laufendes identisches Programm zur Beweissicherung vorangegangen.

Das vor der Aufnahme des nuklearen Betriebes der PKA durchzuführende Beweissicherungsprogramm wurde vom Niedersächsischen Umweltministerium (NMU) als zuständige Behörde für den „Luftpfad“ (Ableitungen über den Kamin) am 10.04.1995 genehmigt. Die für den „Wasserpfad“ (Ableitung mit dem Abwasser sowie Grund- und Regenwasser) zuständige Bezirksregierung Lüneburg hat dem vorgelegten Programm am 12.05.1997 zugestimmt.

Die Messungen zur PKA - Beweissicherung wurden im 2. Quartal 1996 aufgenommen und in den Jahresübersichten erstmalig für das Betriebsjahr 1997 dargestellt. Für den Berichtszeitraum wurde das Beweissicherungsprogramm für die PKA unverändert fortgeführt.



## **2. Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des GNS Werkes Gorleben**

Die Zielsetzung, die Durchführung und der Umfang des Messprogrammes ist einheitlich in der Vorschrift des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): „Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen“ (REI) geregelt.

Es werden folgende Umweltbereiche überwacht:

- Luft
- Niederschlag
- Boden
- Pflanzen/Bewuchs
- Oberirdische Gewässer
- Grundwasser

### Messprogramm zur Umgebungsüberwachung TBL und ALG und zur Beweissicherung PKA

Progr.-Pkt.	Überwacher Umweltbereich	Art der Messung, Messgröße	Erforderliche Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messorte	Art und Häufigkeit der Probenentnahme und Messungen
1.	Luft				
1.1	Luft/äußere Strahlung	a) Gamma-Ortsdosisleistung b) Neutronen-Ortsdosisleistung c) Gamma-Ortsdosis	a) 50 nSv/h b) 40 nSv/h c) 0,1 mSv im Jahr *	a)b) vier ortsfeste Messstationen an der Außenseite des Anlagensaumes (Abb. 1) sowie eine ortsfeste Referenzmessstation in Gorleben (Abb. 2)  c) 29 Messpunkte mit Festkörperdosimetern: davon 27 Messpunkte an der Umschließung der Anlage innerhalb des Erdwalles (Abb. 3) und zwei Referenzmesspunkte (R1 = Referenzmessstelle 1 = Weißes Moor; R2 = Referenzmessstelle 2 = Gorleben (Abb. 4)	Kontinuierliche Messung und stündliche Registrierung von Messwerten  Jährliche Auswertung
1.2	Luft/Aerosole	Durch Gammaskopie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	0,4 mBq/m <sup>3</sup> bezogen auf Co-60	Je eine Probenentnahmestelle an den Messorten 2 und 4 der Ortsdosisleistungsmessung (Abb. 1). Diese Orte decken die ungünstigsten Einwirkungsstellen für Dosisbeiträge durch Inhalation ab.	Kontinuierliche Sammlung über einen Zeitraum von 14 Tagen und 14-tägliche Auswertung
1.3	Luft/gasförmiges Iod	Durch Gammaskopie ermittelte Iod-129-Aktivitätskonzentration	3 mBq/m <sup>3</sup>	Je eine Probenentnahmestelle an den Messorten 2 und 4 der Ortsdosisleistungsmessung (Abb. 1). Diese Orte decken die ungünstigsten Einwirkungsstellen für Dosisbeiträge durch Inhalation ab.	Kontinuierliche Sammlung über einen Zeitraum von 14 Tagen und 14-tägliche Auswertung

\*Für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis bei statistischer Auswertung der Gesamtheit der Dosimeter

### Messprogramm zur Umgebungsüberwachung TBL und ALG und zur Beweissicherung PKA

Progr.-Pkt.	Überwacher Umweltbereich	Art der Messung, Messgröße	Erforderliche Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messorte	Art und Häufigkeit der Probenentnahme und Messungen
2.	Niederschlag	Durch Gammaskopie ermittelte Aktivitätseintrag einzelner Radionuklide	0,05 Bq/l* bezogen auf Co-60	Je eine Probenahmestelle an den Messorten 3 und 5 der Ortsdosisleistungsmessung (Abb. 5). Diese Orte decken den Bereich der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Dosisbeiträge durch Bodenstrahlung sowie einen Referenzort ab.	Kontinuierliche Sammlung, monatliche Auswertung
3.	Boden/Oberfläche Boden	Durch Gammaskopie ermittelte spezifische Einzelnuclidaktivität	0,5 Bq/kg TM bezogen auf Co-60	Je eine Probenahmestelle im Bereich zwischen den Messorten 2 und 3 der Ortsdosisleistungsmessung (Abb. 6) und am Messort 5 (Abb. 6). Diese Orte decken den Bereich der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Dosisbeiträge durch Ingestion und den Referenzort ab.	Jeweils zwei Stichproben Boden pro Jahr
4.	Pflanzen/Bewuchs	Durch Gammaskopie ermittelte spezifische Einzelnuclidaktivität	0,5 Bq/kg TM bezogen auf Co-60	Probenahmeorte wie bei 3.	Jeweils zwei Stichproben Gras pro Jahr
5.	Oberirdische Gewässer Oberflächenwasser	a) Durch Gammaskopie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	a) 0,05 Bq/l bezogen auf Co-60	a)b) Je eine Probenahmestelle im Bereich unterhalb, oberhalb und im Bereich der Einleitungsstelle in die Elbe oberhalb: Pegelhaus der Arge Elbe in Schnackenburg (Abb. 9) unterhalb: 5 km unterhalb der Einleitungsstelle (Abb. 7) im Bereich der Einleitungsstelle: Probenahmestelle Gorleben (Abb. 8)	a)b) oberhalb: automatische Probenentnahme (Mischprobe) und vierteljährliche Auswertung

\* die Nachweisgrenze kann bei geringer Niederschlagsmenge u.U. nicht erreicht werden, die Auffangfläche beträgt mind. 0,5 m<sup>2</sup>

### Messprogramm zur Umgebungsüberwachung TBL und ALG und zur Beweissicherung PKA

Progr.- Pkt.	Überwacher Umweltbereich	Art der Messung, Messgröße	Erforderliche Nachweis- grenze	Probenahme- bzw. Messorte	Art und Häufigkeit der Probe- entnahme und Messungen
		b) Tritium- Aktivitätskonzentration	b) 10 Bq/l		unterhalb und im Bereich Einleitungsstelle; wöchentliche Stichproben, die für ein Vierteljahr zur Mischprobe vereinigt werden. Vierteljährliche Auswertung der Mischprobe
6.	Grundwasser	a) Durch Gammametrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	a) 0,05 Bq/l bezogen auf Co-60	a)b) Drei Pegel R1, R2, R3 am Sickerbecken hinter der TBL-Halle/ZAB (Abb. 10). Zwei Pegel R8, R9 am Auffangbecken für Niederschlagswasser/ZTR (Abb. 10).	a)b) vierteljährliche Entnahme von Stichproben mit anschließender Auswertung

### 3. Durchführung der Maßnahmen

Die einzelnen Probenahmen, Aufarbeitungen und Messverfahren sind ausführlich in Arbeits- und Messanleitungen festgelegt.

Im folgenden wird die Durchführung der einzelnen Messungen des Messprogrammes kurz erläutert.

#### **Luft**

Zur Überwachung der Luft gehört

- die Erfassung der Gamma- und Neutronen-Ortsdosisleistung an vier ortsfesten Messstellen (Messhäuser Mh 1 - Mh 4) außerhalb des Erdwalles am juristischen Zaun der Anlagen (Abb. 1) und an einer Referenzmessstelle (Messhaus Mh 5) in Gorleben (Abb. 2);
- die Messung der Gamma-Ortsdosis (Jahresdosis) mit 27 Festkörperdosimetern an der Umschließung der Anlage innerhalb des Erdwalles (Abb. 3) und an 2 Referenzmessorten (R1 = Referenzmessstelle 1: Weißes Moor; R2 = Referenzmessstelle 2: Gorleben) (Abb. 4);
- die Sammlung und Messung von Aerosolen mit je einer Probenahmestelle in den Messhäusern Mh 2 und Mh 4 (Abb. 1);
- die Sammlung und Messung von gasförmigem Iod-129 in den Messhäusern Mh 2 und Mh 4 (Abb. 1)

Die eingesetzten Festkörperdosimeter sind in Elektroinstallationsdosen rund um die Anlage auf der Innenseite des Erdwalles (ca. 10 m von diesem entfernt an den Beleuchtungsmasten) angebracht (siehe Abb. 3). So ist es möglich, auch eine evtl. Direktstrahlung aus den Lagerhallen zu erfassen. Alle Dosimeter werden einmal im Jahr (Anfang des folgenden Jahres) gleichzeitig entnommen und durch neue Dosimeter ersetzt. Die Auswertung erfolgt durch das Materialprüfungsamt Dortmund.



Die Messsysteme der Gamma- und Neutronen-Ortsdosisleistung messen kontinuierlich die Dosisleistung und registrieren stündlich einen Messwert.

Der Detektor für die Messung der Gamma-Ortsdosisleistung besteht aus einem energiekompensierten Proportional-Zählrohr, der jeweils auf dem Dach des Messhauses angebracht ist.

Die Sonden für die Messung der Neutronen-Ortsdosisleistung befinden sich in den Messhäusern. Um die Neutronendosisleistung außerhalb der Messhäuser bewerten zu können, wird die Messung, die nach ICRP60 (Bewertungsfaktor = 1.27) bewertet ist, zusätzlich noch mit dem Sicherheitsfaktor 1,5 (Berücksichtigung der Beeinflussung der Neutronenmessung durch den Aufbau des Messhauses) multipliziert, woraus sich der Kalibrierfaktor von 1,9 ergibt.

Die Messwerte der Gamma- und Neutronen-Ortsdosisleistung werden vor Ort digital an einem 2-Kanal-Messgerät im Kanal 1 und 2 angezeigt, kontinuierlich an einem 2-Kanalschreiber aufgezeichnet und stündlich von einem Umweltrechner abgefragt.

### **Niederschlag**

An der Probenahmestelle Mh3 und der Referenzprobenahmestelle Mh5 befinden sich Niederschlagssammler (Abb. 5). Der Niederschlag wird kontinuierlich erfasst und die Niederschlagsmengen monatlich bestimmt. Der Niederschlag wird aufkonzentriert und so in eine geeignete Messform gebracht. Im Messlabor erfolgt die Ermittlung der Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide durch Gamma-spektrometrie.

### **Boden/Bewuchs**

Boden- und Bewuchsproben werden an der Probenahmestelle B1 und an der Referenzprobenahmestelle B2 (Abb. 6) genommen. Die Proben werden getrocknet, homogenisiert und in eine geeignete Messform gebracht. Im Messlabor erfolgt die Ermittlung der Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide durch Gammaspektrometrie.

## **Oberirdische Gewässer**

Oberflächenwasser wird an zwei Stellen in der Elbe unterhalb der vorgesehenen Einleitungsstelle des Abwassers und zwar bei Dömitz an der Elbe (untere Probenahmestelle) und am Bühnenkopf der dritten Bühne nach der vorgesehenen Einleitungsstelle (Probenahmestelle Gorleben) sowie an einer Stelle oberhalb (Pegelhaus in Schnackenburg, obere Probenahmestelle) genommen (Abb. 7, 8 und 9). Die Probenahmestelle Gorleben wird seit 1998 beprobt.

Für die Probenahmestellen Gorleben und Dömitz werden wöchentliche Stichproben über den Zeitraum eines Quartals gesammelt und als Quartalsmischprobe im Labor verarbeitet. Größere Probenvolumen werden reduziert und so in eine geeignete Messform gebracht. Im Messlabor erfolgt die Ermittlung der Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide durch Gammaskopimetrie.

Die Probenahme am Pegelhaus in Schnackenburg erfolgt durch das NLÖ.

## **Grundwasser**

Grundwasseruntersuchungen werden an Grundwasserpegeln auf dem Anlagen-gelände durchgeführt (Abb. 10). Die Pegel wurden in Grundwasserabflußrichtung angelegt, so daß sie auch mögliche Auswirkungen der Versickerung von Regenwasser in den Sickerbecken erfassen. Es werden je Pegel und Quartal eine Stichprobe entnommen. Im Messlabor erfolgt nach Aufbereitung der Probe die Ermittlung der Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide durch Gamma-spektrometrie.

#### **4. Messergebnisse aus den überwachten Umweltbereichen**

Die Messergebnisse sind in Anlage 1 in Tabellenform dargestellt.

##### **Gamma-Ortsdosisleistung und Gamma-Ortsdosis**

Die Gamma-Ortsdosisleistung wird seit 1983 kontinuierlich erfasst.

Aus den registrierten Stundenwerten der Gamma-Ortsdosisleistung werden die Tages-, Monats- und Jahresmittelwerte gebildet. Die Werte sind auf den Seiten 35 bis 44 aufgelistet. Die Jahres-Gammaortsdosis (in mSv) wird ebenfalls aus den Stundenwerten der Gamma-Ortsdosisleistung (in nSv/h) ermittelt.

Die Werte sind auf Seite 45 aufgelistet.

Der Verlauf der Gamma-Ortsdosis der Jahre 1983 bis 2001 auf Basis der Jahres-Gammaortsdosis ist in den Abbildungen 11 und 12 grafisch dargestellt.

##### **Neutronen-Ortsdosisleistung und Neutronen-Ortsdosis**

Die Neutronen-Ortsdosisleistung wird seit 1983 kontinuierlich erfasst.

Aus den registrierten Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung werden die Tages-, Monats- und Jahresmittelwerte gebildet.

Die Werte sind auf den Seiten 47 bis 56 aufgelistet.

Die Jahres-Neutronenortsdosis (in mSv) wird ebenfalls aus den Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung (nSv/h) ermittelt.

Die Werte sind auf Seite 58 aufgelistet.

##### **Gamma-Ortsdosis (Festkörperdosimeter TLD 200/700)**

Die Gamma-Ortsdosis (TLD) wird seit 1983 kontinuierlich erfasst.

Die Messorte ZL und PKA für die Gama-Ortsdosis werden ab 2000 gemeinsam ausgewertet und unter der Bezeichnung BEG als Jahresdosiswert dargestellt.

Die Jahreswerte sind in Abbildung 13 grafisch dargestellt.

## **5. Ausbreitungsverhältnisse**

Im Rahmen der vorbetrieblichen Beweissicherung ist die Erfassung der meteorologischen Ausbreitungsverhältnisse nicht erforderlich.

## **6. Bewertung der Messergebnisse**

### **Gamma-Ortsdosisleistung und Gamma-Ortsdosis**

Die Gamma-Ortsdosisleistung wird seit 1983 kontinuierlich erfasst.

Der Mittelwert der Gamma-Ortsdosis beträgt für das Jahr 2001 0,62 mSv, die Schwankungsbreite der Jahresmittelwerte der einzelnen Messorte liegt zwischen 0,60 und 0,67 mSv. Im Vorjahr betrug der Mittelwert 0,63 mSv wie auch schon in den beiden vorausgegangenen Jahren.

Das Messergebnis zeigt den für die Norddeutsche Tiefebene üblichen Wert und ist durch die geologischen Verhältnisse am Standort Gorleben bestimmt. Einflüsse aus den Einrichtungen am Standort Gorleben sind nicht zu erkennen.

Im Jahre 1997 wurden die Messhäuser einschließlich der Messtechnik ausgetauscht. Dabei wurden bei der Messtechnik die zusätzlichen Anforderungen durch die PKA und der neueste Stand der Technik berücksichtigt. Ab September 1997 liefen die neue und die alte Messtechnik im Parallelbetrieb. Anfang 1998 wurde die alte Messtechnik abgebaut und die neue Messtechnik ab 1. Januar 1998 für die Erfassung der Messwerte übernommen. Die neue Messtechnik und die Verlegung der Messsonden über die Dächer der Messhäuser führt seit 1998 zu Messwerten, die ca. 20 % über den Messwerten des Jahres 1997 liegen.

### **Neutronen-Ortsdosisleistung und Neutronen-Ortsdosis**

Der Mittelwert der Neutronen-Ortsdosis beträgt für das Jahr 2001 0,14 mSv, die Schwankungsbreite der Jahresmittelwerte der einzelnen Messorte liegt zwischen 0,13 und 0,15 mSv. Im Vorjahr betrug der Mittelwert 0,11 mSv. Die im Jahr 2000

registrierte erhöhte Schwankungsbreite der Jahresmittelwerte (0,09 bis 0,14 mSv) ist wieder auf die Werte der Vorjahre zurückgegangen. Der Mittelwert des Jahres 2001 liegt im Bereich der langjährig ermittelten Jahresmittelwerte. Die Messwerten geben den natürlichen Untergrund der Neutronen-Ortsdosis wieder. Einflüsse aus den Einrichtungen des Standortes Gorleben sind nicht zu erkennen.

Die neue Messtechnik ab Januar 1998 mit Anwendung der ICPR60-Norm und des Sicherheitsfaktors 1,5 für die Einflüsse der Wände der Messhäuser führt zu Messwerten, die ca. den 1,5-fachen Wert der vorangegangenen Jahre aufweisen

### **Gamma-Ortsdosis (Festkörperdosimeter TLD 200/700)**

Der Jahresdosiswert 2001 für BEG beträgt 0,52 mSv. Die seit 1996 beobachtete Tendenz der leichten Abnahme der Jahresdosis hat sich auch 2001 weiter fortgesetzt. Der gleichförmige Verlauf der Jahresdosiswerte BEG, Referenzmessort R1 und R2 zeigt sich auch im Berichtsjahr. Die Unterschiede der Jahresdosiswerte resultieren aus der Schwankung der am Messort vorherrschenden natürlichen Bodenstrahlung.

Einflüsse der Einrichtungen am Standort Gorleben sind nicht zu erkennen.

### **Luft/Niederschlag**

In allen Messungen wurden keine aus der kerntechnischen Anwendung stammenden Nuklide gefunden.

### **Boden und Bewuchs**

Die gammaspektrometrische Einzelnuklidbestimmung der Boden und Bewuchsproben ergab Aktivitätseinträge des Nuklids Cs-137 in beiden Medien (Abbildung 16 und 17). Dabei handelt es sich um langfristige Auswirkungen des Reaktorunfalls von Tschernobyl.

Der Cs-137-Wert der Bodenproben liegt bei 7 Bq/kg Trockenmasse (TM) (Messstelle B1) bzw. 29 Bq/kg Trockenmasse (Messstelle B2), der Cs-137-Wert der Bewuchsprobe liegt bei 2 Bq/kg TM (Messstelle B1) bzw. 12 Bq/kg TM (Messstelle B2). Diese Werte zeigen eine leichte Abnahme zu den Messergebnissen des Vorjahres und zeigen keine Besonderheiten zu den Werten der Vorjahre auf.

### **Oberflächenwasser/Grundwasser**

In allen Messungen wurden keine aus der kerntechnischen Anwendung stammenden Nuklide gefunden.

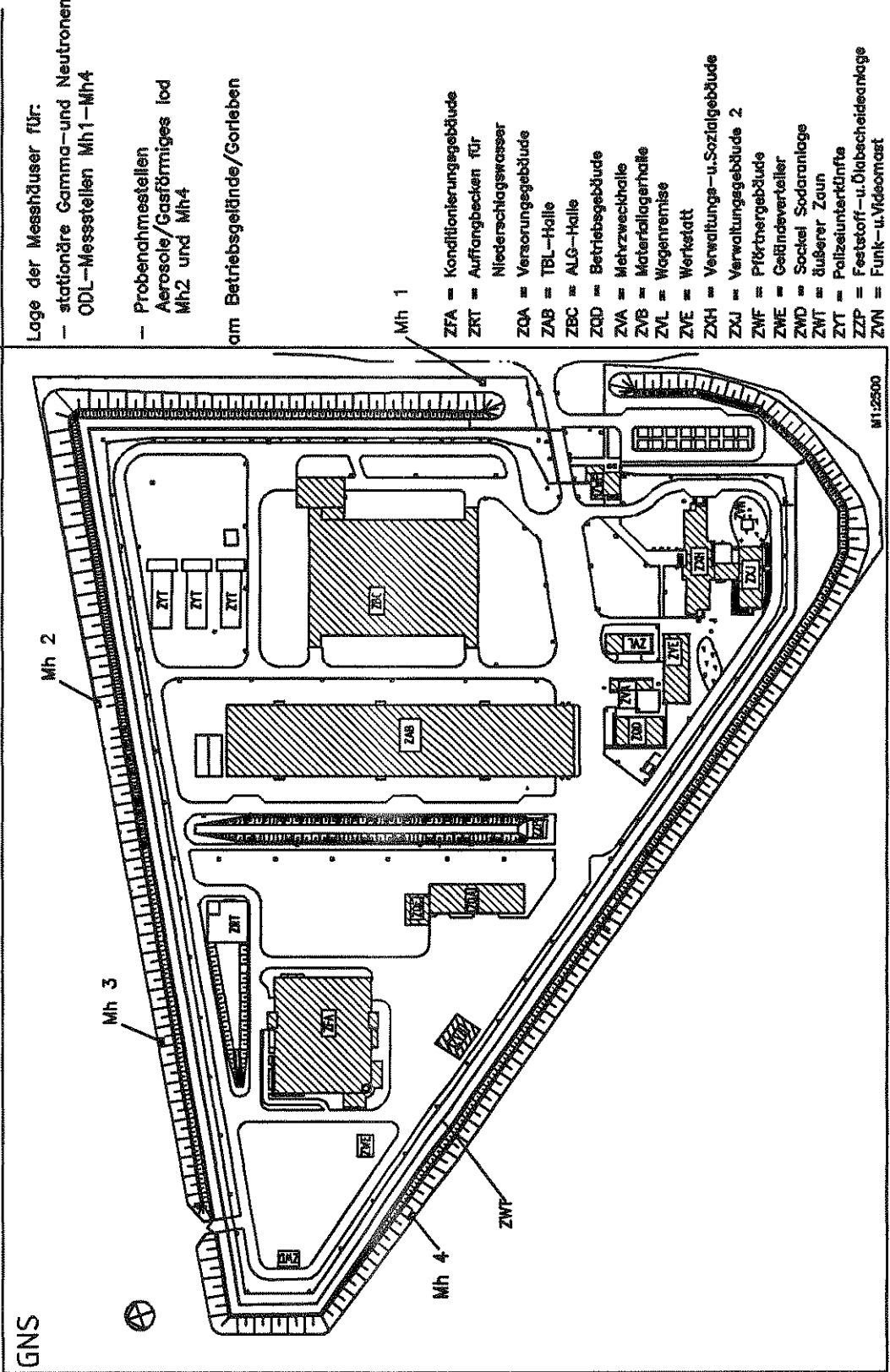
Das Nuklid Tritium ( $H^3$ ) ist in der Elbe in bis zu ca. 5 Bq/l nachweisbar, wobei die erreichten Nachweisgrenzen des Verfahrens zwischen ca. 1 – 3 Bq/l liegen. Die gefundenen  $H^3$ -Konzentrationen in der Elbe entsprechen den seit Aufnahme der Messungen gefundenen Werte.  $H^3$  stammt, neben einem natürlichen Anteil, aus dem Fallout der Kernwaffenversuche der 50er und 60er Jahre.

## Anlage 1

	Seite
Abb. 1	Messhäuser (Mh1 - Mh 4) 16
Abb. 2	Messhaus 5/Gorleben Referenzmessstelle 17
Abb. 3	TLD-Messpunkte 18
Abb. 4	Lage der Referenzmessstelle R1/R2 der Gamma-Ortsdosis mit Festkörperdosimetrie 19
Abb. 5	Lage der Probenahmestellen "Niederschlag" 20
Abb. 6	Lage der Probenahmestellen "Boden und Bewuchs" 21
Abb. 7	Lage der Probenahmestelle "Oberflächenwasser" (untere Probenahmestelle) 22
Abb. 8	Lage der Probenahmestelle "Oberflächenwasser" (Probenahmestelle Gorleben) 23
Abb. 9	Lage der Probenahmestelle "Oberflächenwasser" (obere Probenahmestelle) 24
Abb. 10	Lage der Probenahmestellen für Grundwasser R1, R2, R3, R8, R9 25
Abb. 11	Jahres-Gammaortsdosis (mSv) 1983 - 1997 26
Abb. 12	Jahres-Gammaortsdosis (mSv) 1998 - 2001 27
Abb. 13	Neutronen-Ortsdosis 1983 - 1997 28
Abb. 14	Neutronen-Ortsdosis 1998 - 2001 29
Abb. 15	Gamma-Ortsdosis 1983 - 2001 (mit Festkörperdosimeter) 30
Abb. 16	Cs-137-Probenahmestelle B1 "Boden und Bewuchs" 31
Abb. 17	Cs-137-Probenahmestelle B2 "Boden und Bewuchs" 32

Abb.1  
Messhäuser (Mh1-Mh4)

Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA



GNS

Lage der Messhäuser für:

- stationäre Gamma- und Neutronen  
ODL-Messstellen Mh1-Mh4

- Probenahmestellen  
Aerosole/Gasförmiges Iod  
Mh2 und Mh4

am Betriebsgelände/Gorleben



**Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA  
Lage Messhaus 5 / Gorleben  
Referenzmessstelle der stationären Gamma- und Neutronen-ODL-Messung**

Abb. 2

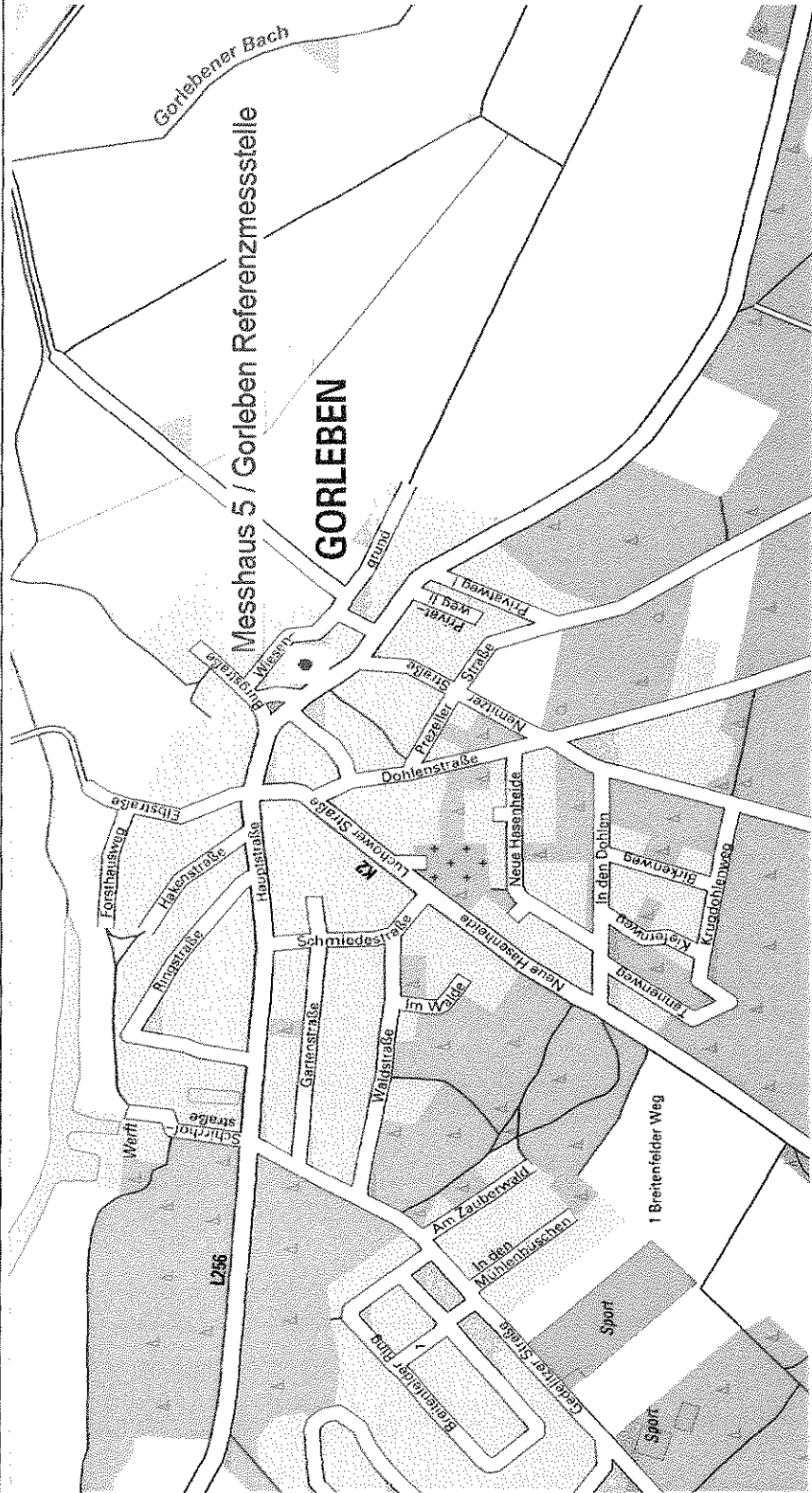
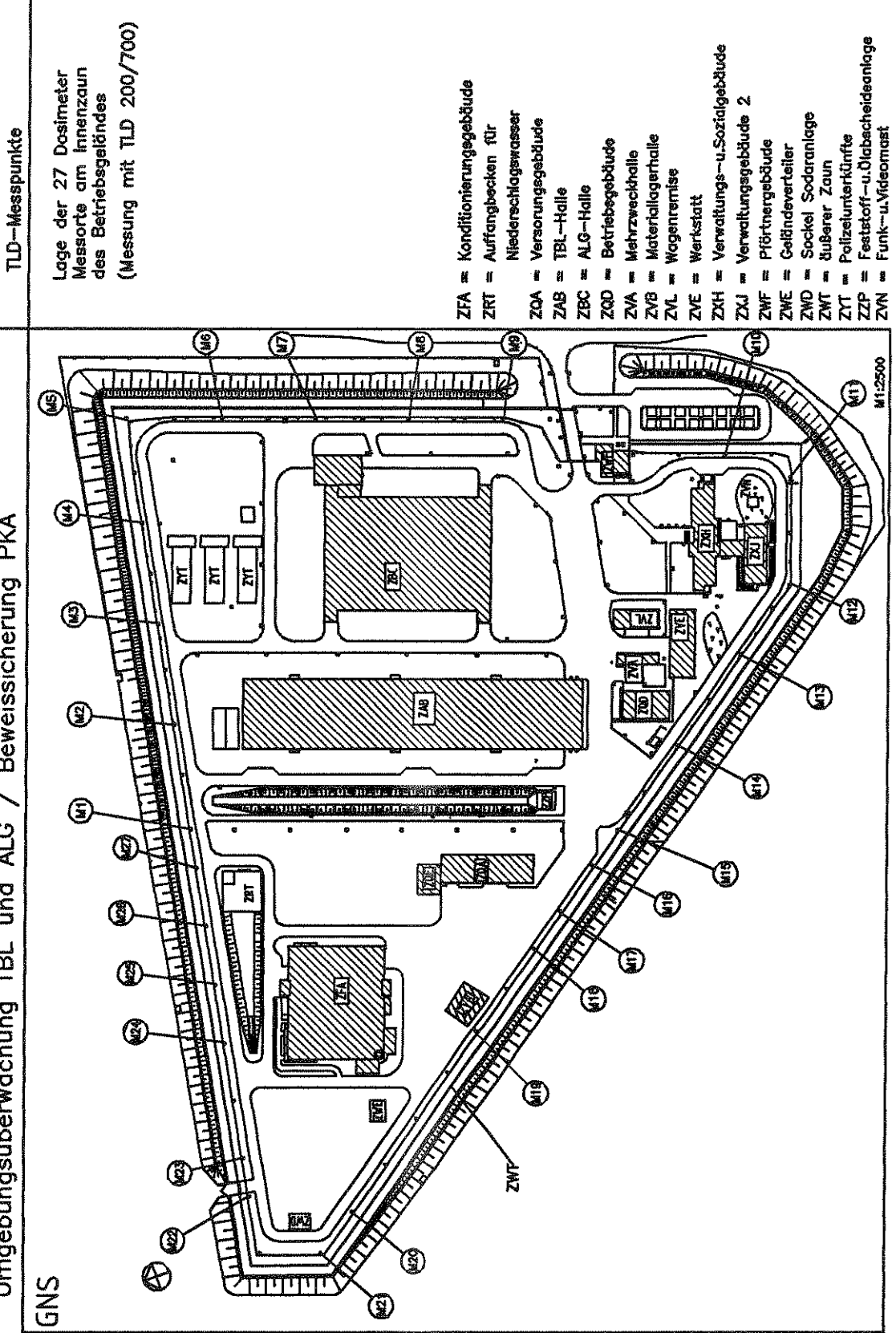


Abb.3

Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA

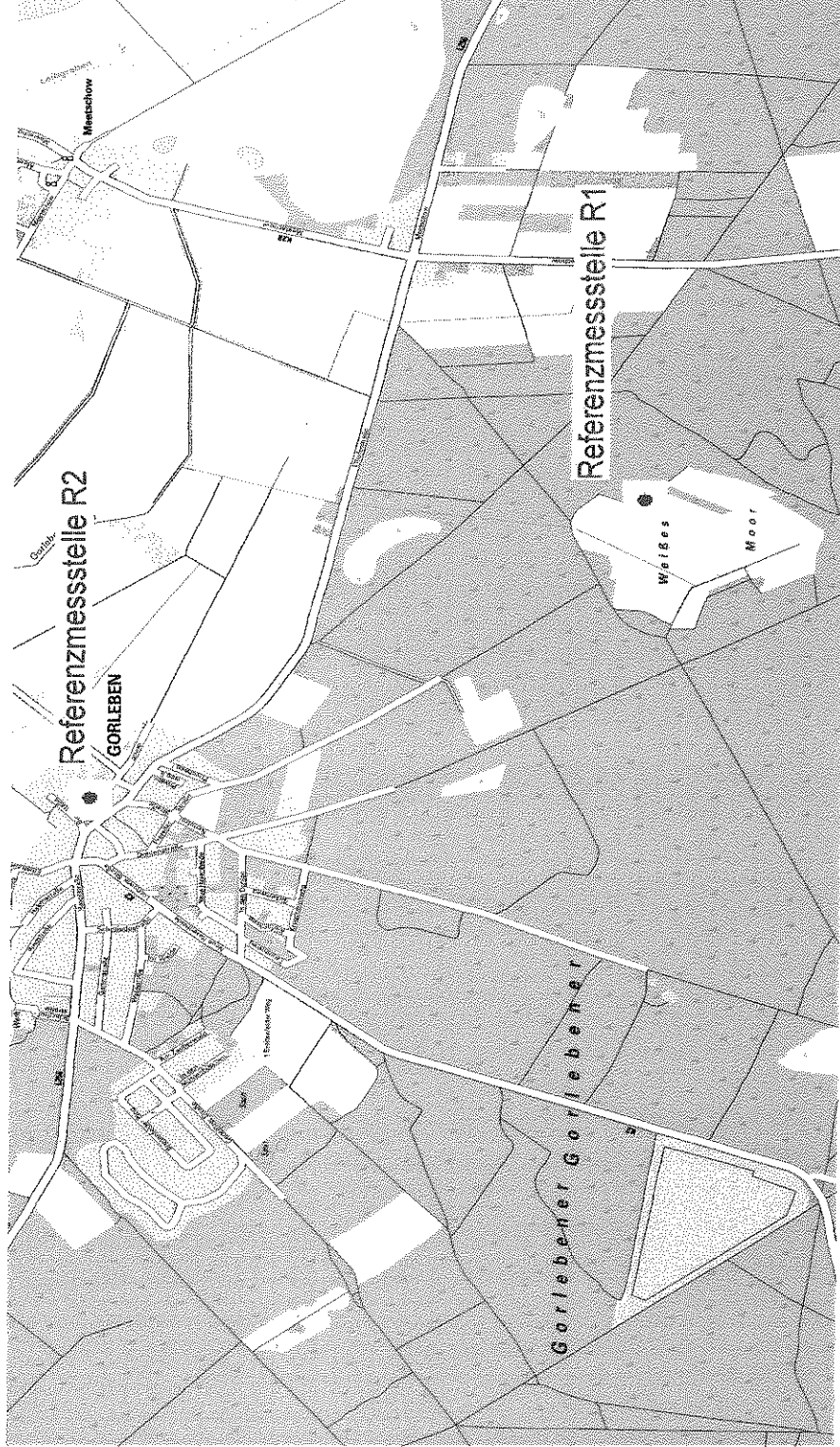


TLD-Messpunkte

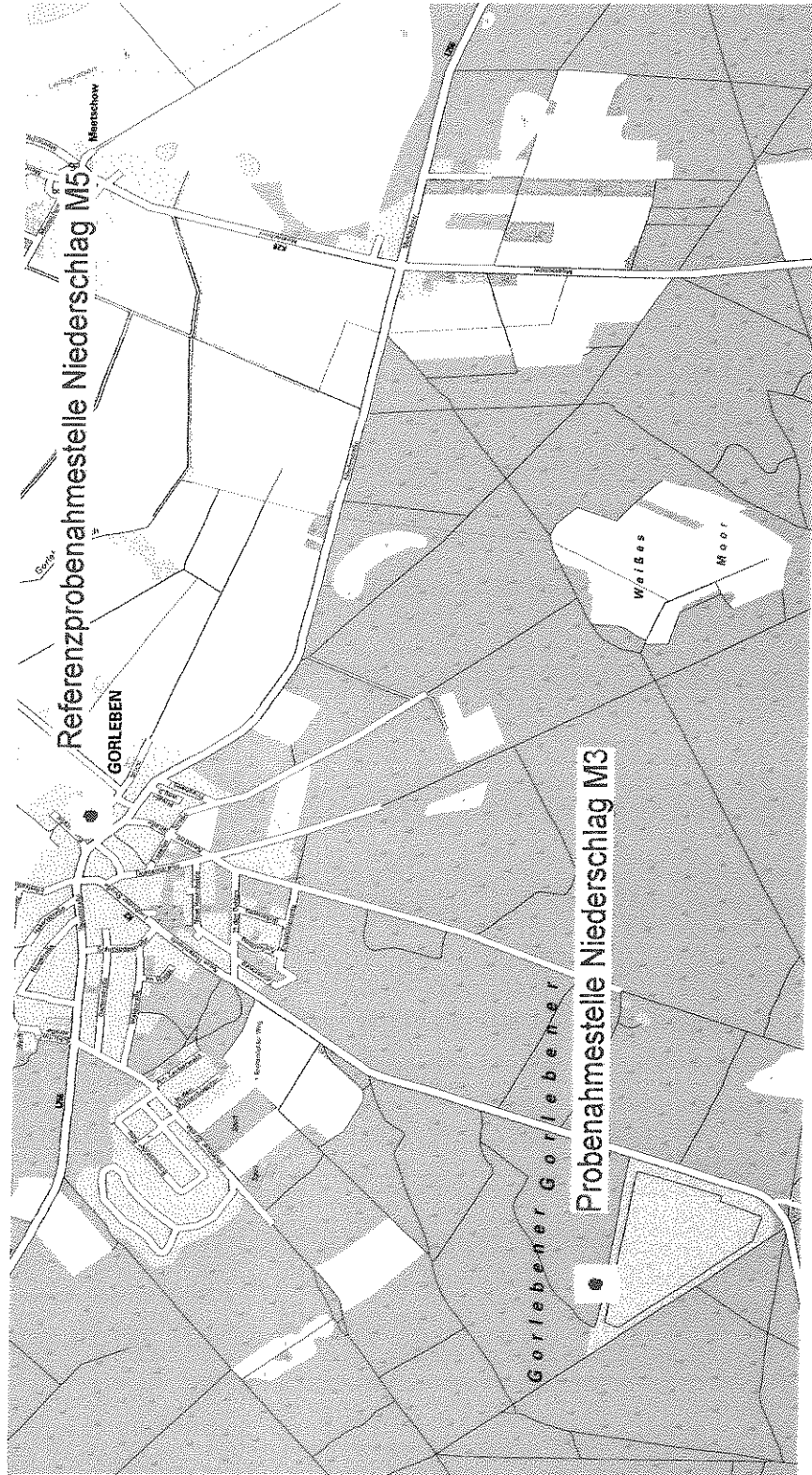
Lage der 27 Dosimeter  
Messorte am Innenzaun  
des Betriebsgeländes  
(Messung mit TLD 200/700)

- ZFA = Konditionierungsgebäude
- ZRT = Auffangbecken für Niederschlagswasser
- ZQA = Versorgungsgebäude
- ZAB = TBL-Halle
- ZBC = ALG-Halle
- ZQD = Betriebsgebäude
- ZVA = Mehrzweckhalle
- ZVB = Materiallagerhalle
- ZVL = Wagenremise
- ZVE = Werkstatt
- ZXH = Verwaltungs- u. Sozialgebäude
- ZXJ = Verwaltungsgebäude 2
- ZWF = Pförtnergebäude
- ZWE = Geländerverteiler
- ZWD = Sockel Sodaranlage
- ZWT = äußerer Zaun
- ZYT = Polizeiunterkünfte
- ZZP = Feststoff- u. Ülabcheideanlage
- ZVN = Funk- u. Videomast

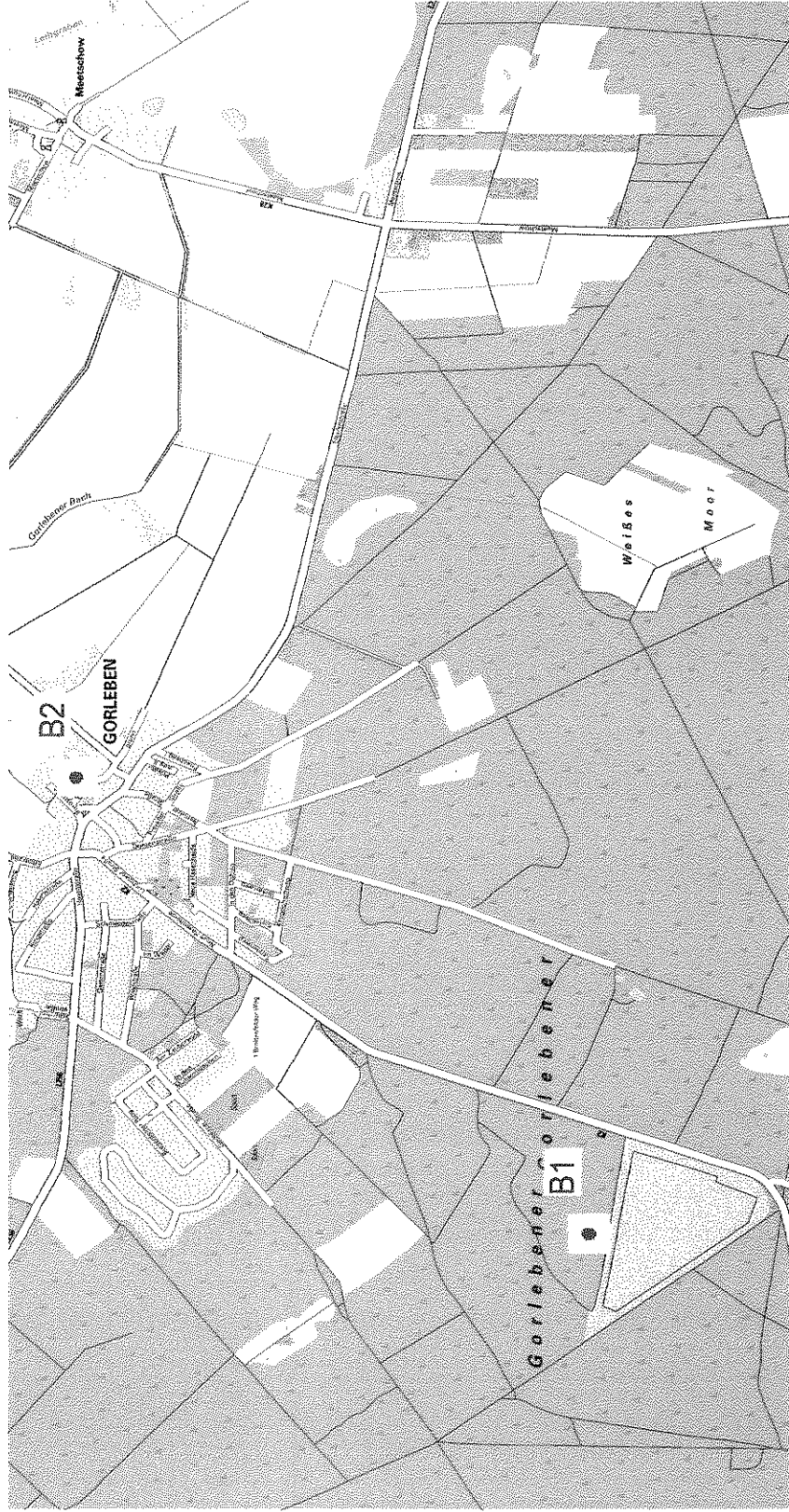
**Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA  
Lage der Referenzmessstelle R1 / R2 der Gamma-Ortsdosis mit Festkörperdosimetrie**



**Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA  
Lage der Probenahmestellen Niederschlag**



**Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA  
Lage der Probenahmestellen „Boden und Bewuchs“**



**Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA  
Lage der Probenahmestelle „Oberflächenwasser“**

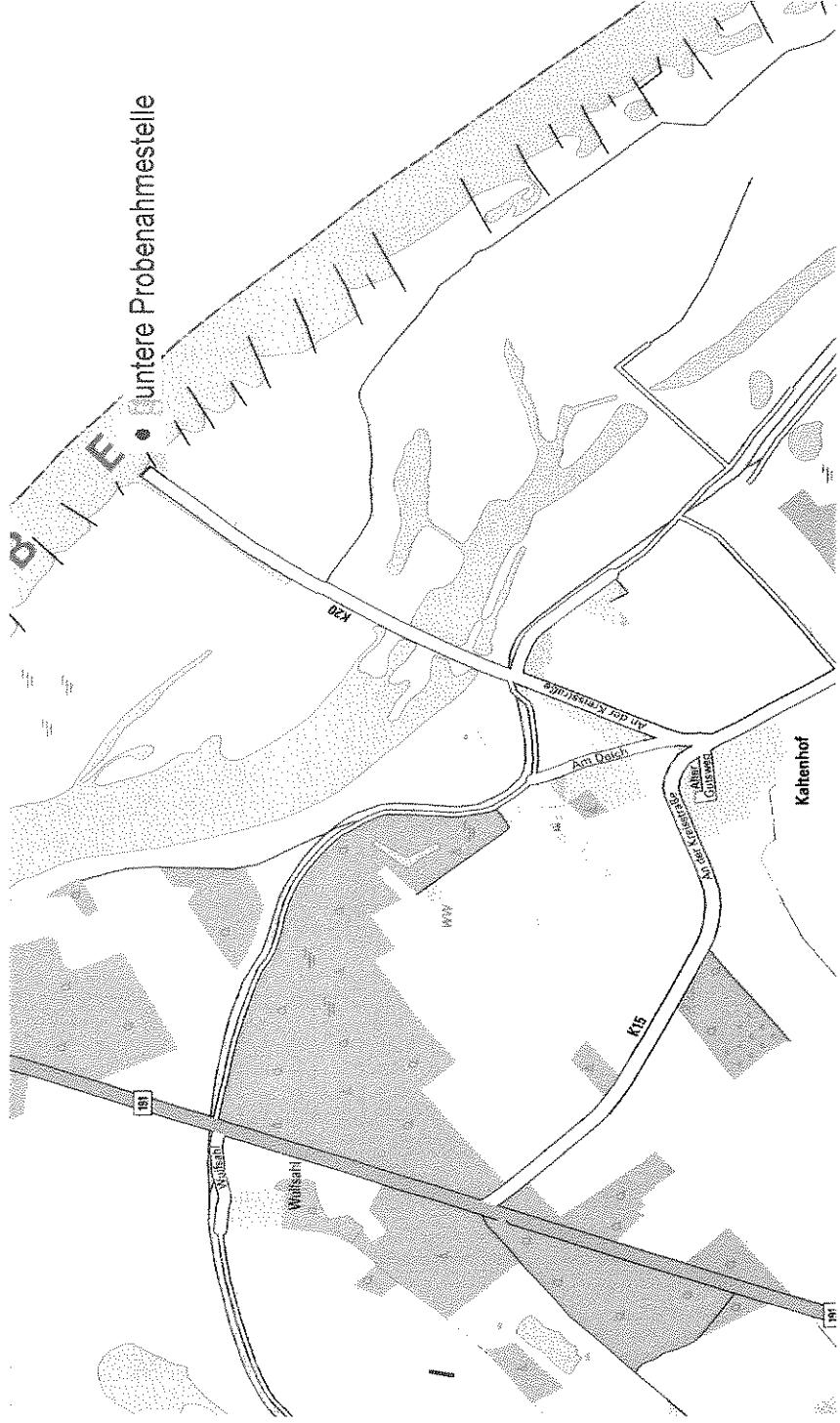
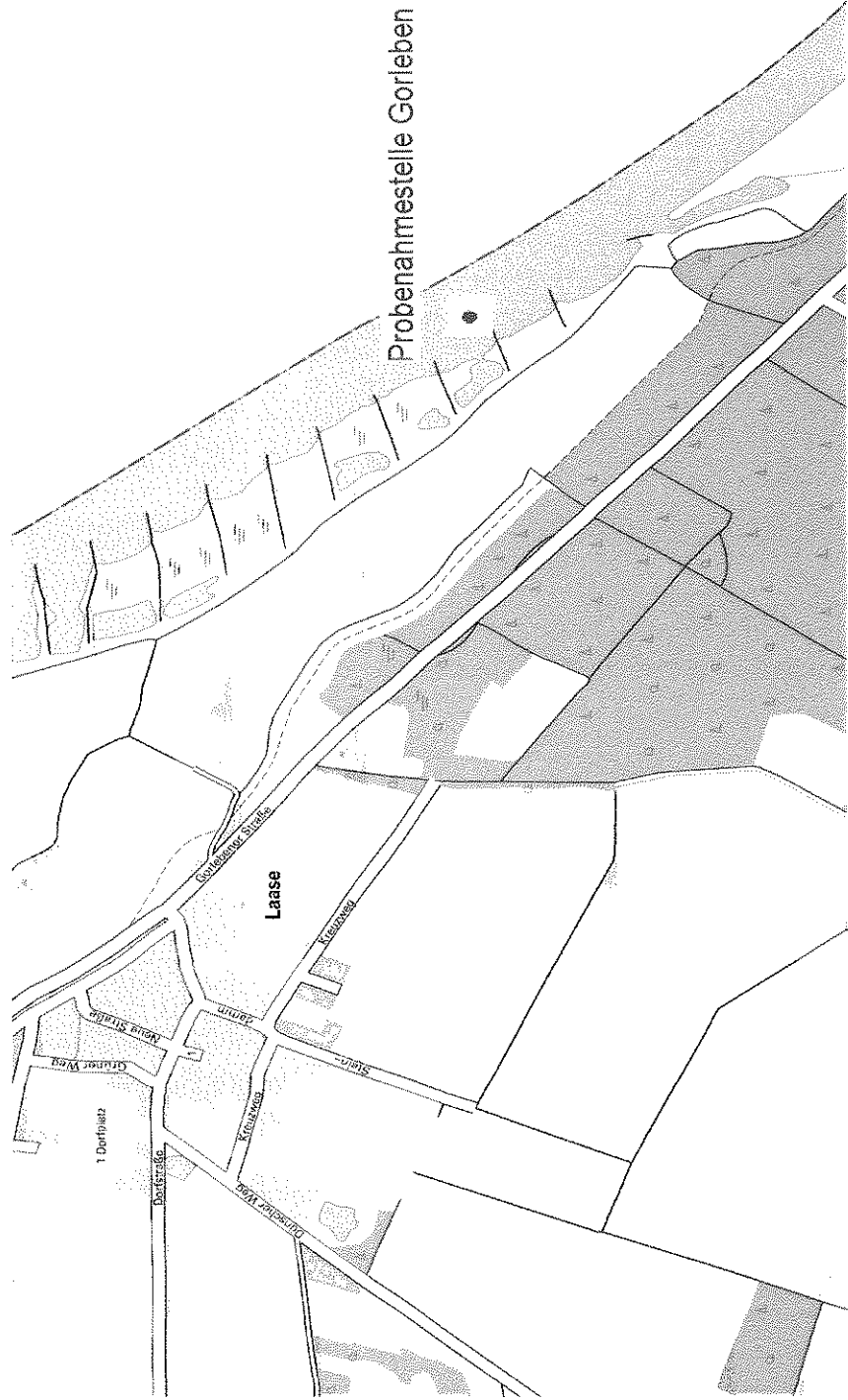


Abb. 8

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA  
Lage der Probenahmestelle „Oberflächenwasser“**



**Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA  
Lage der Probenahmestelle „Oberflächenwasser“**

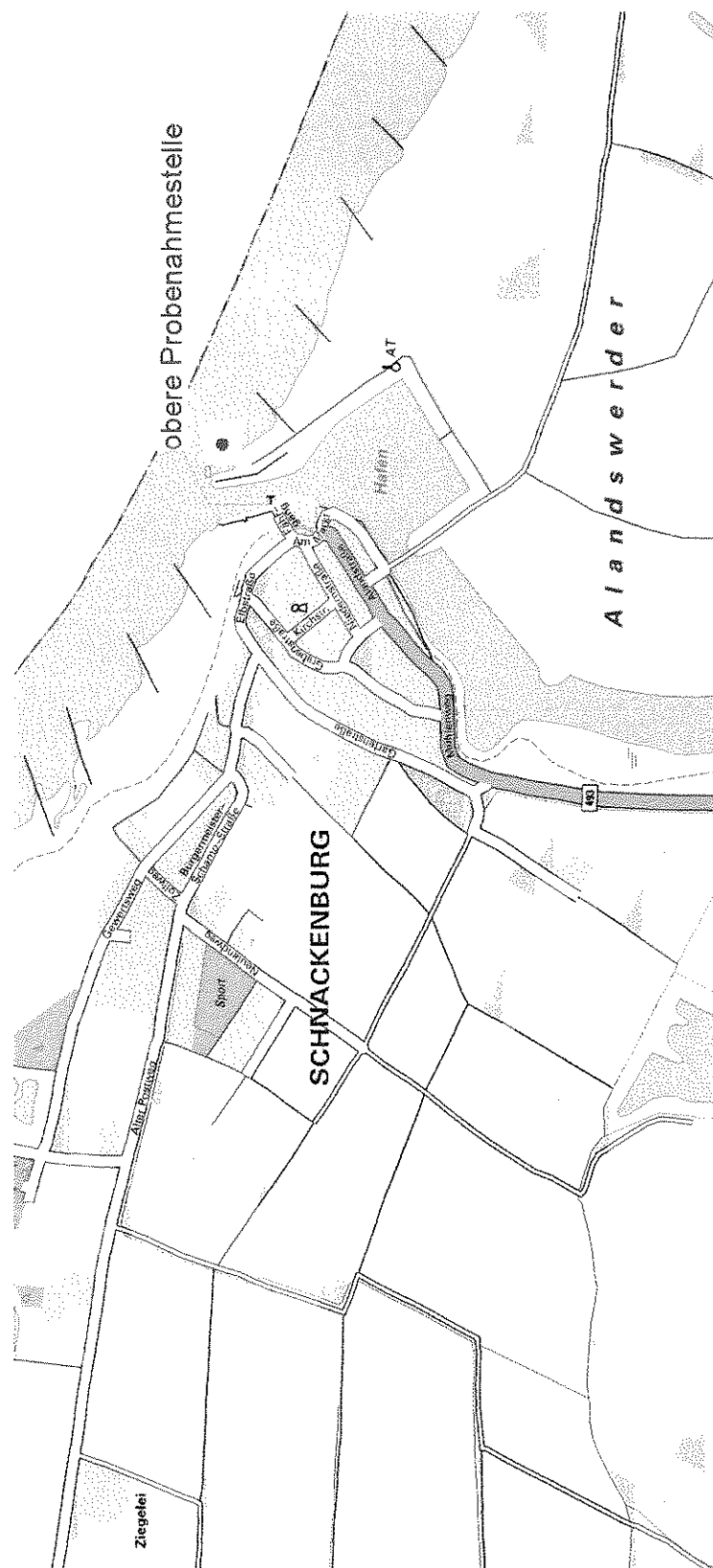
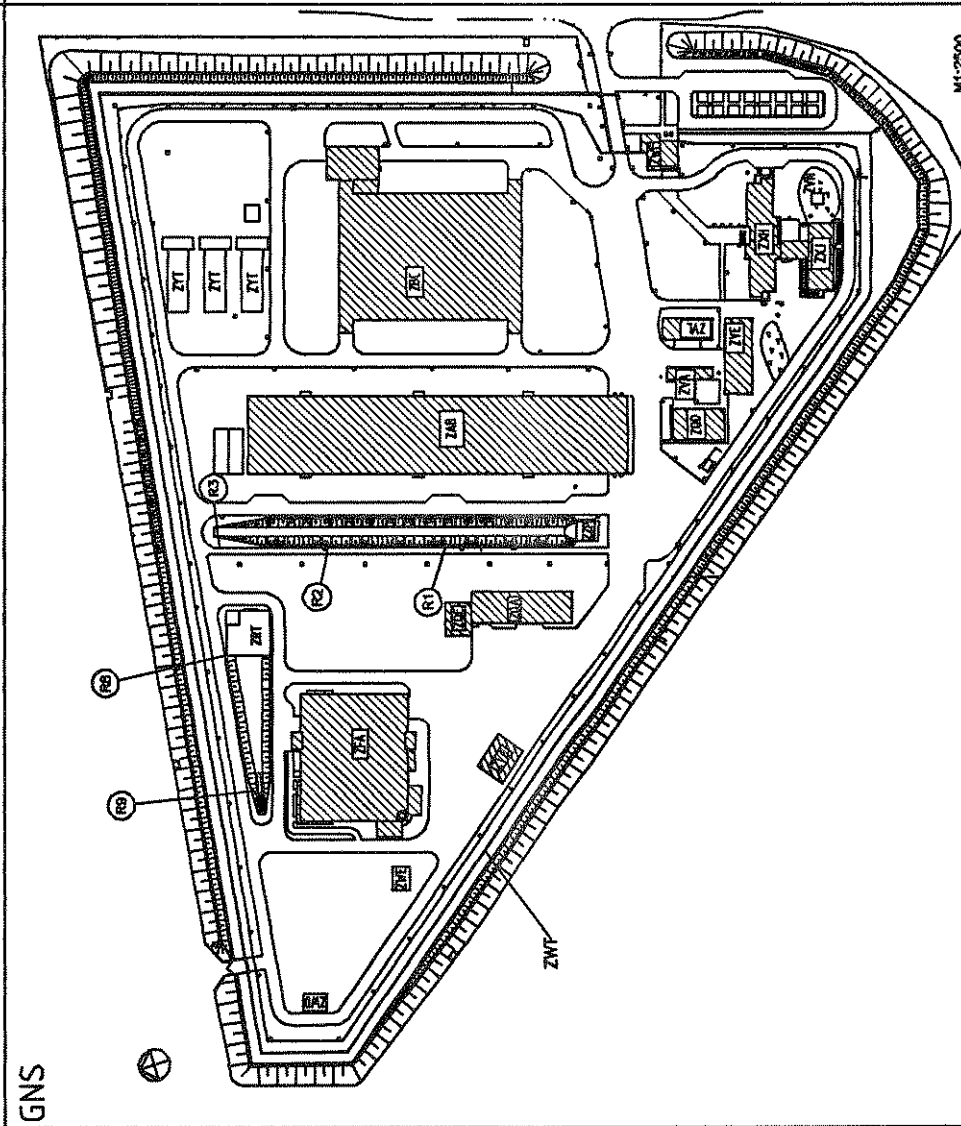




Abb. 10

Umgebungsüberwachung TBL und ALG / Beweissicherung PKA

Grundwasser-Probennahmestellen



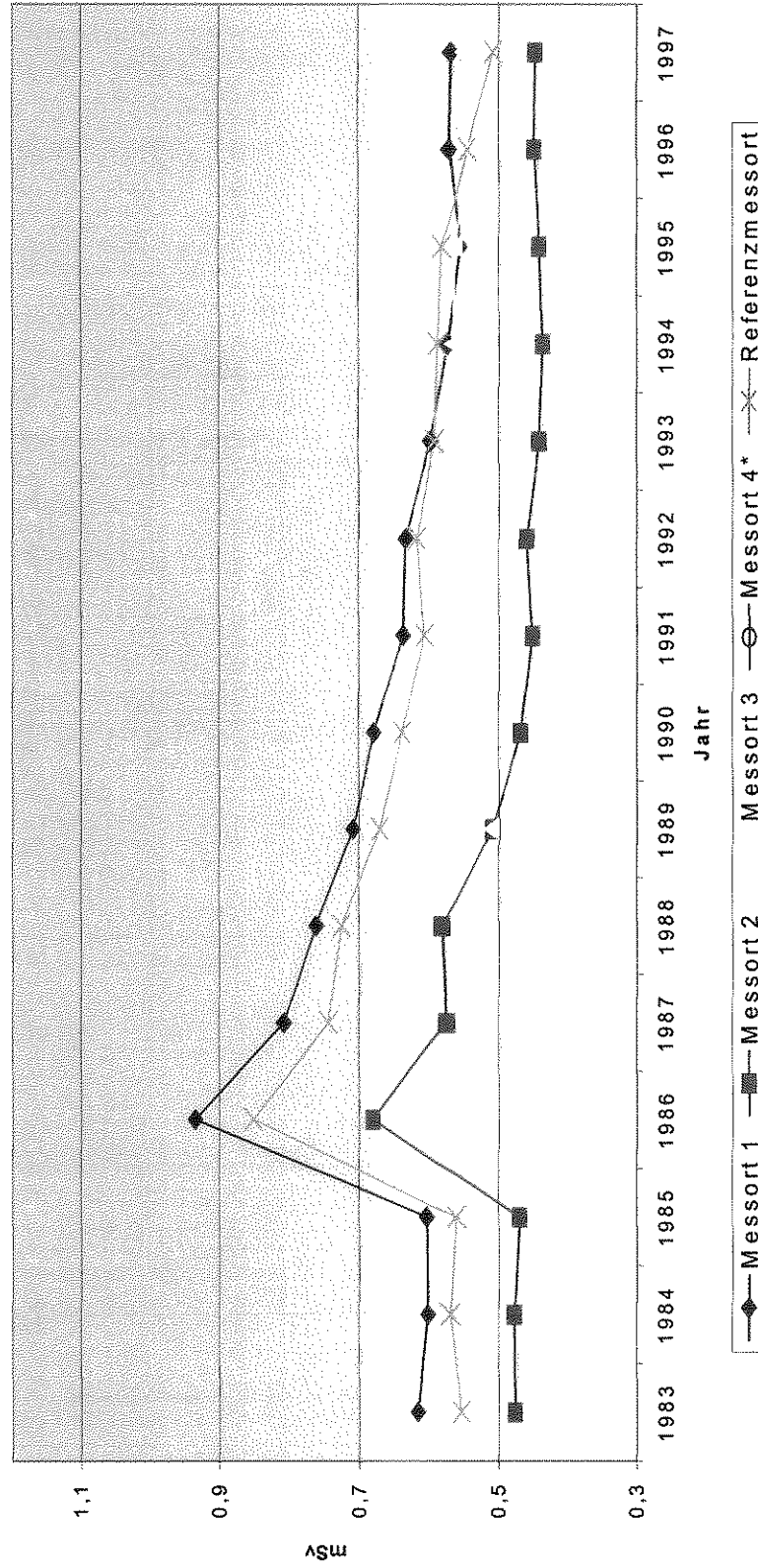
Lage der Probenahmestellen  
für Grundwasser  
R1, R2, R3  
RB, R9

- ZFA = Konditionierungsgebäude
- ZRT = Auffangbecken für Niederschlagswasser
- ZQA = Versorgungsgebäude
- ZAB = TBL-Halle
- ZBC = ALG-Halle
- ZQD = Betriebsgebäude
- ZVA = Mehrzweckhalle
- ZVB = Materiallagerhalle
- ZVL = Waggenreise
- ZVE = Werkstatt
- ZXH = Verwaltungs- u. Sozialgebäude
- ZKJ = Verwaltungsgebäude 2
- ZWF = Pförtnergebäude
- ZWE = Geldverteiler
- ZWD = Sockel Soöranlage
- ZWT = äußerer Zaun
- ZYT = Polizeiunterkünfte
- ZZP = Feststoff- u. Diabasdeponie
- ZVN = Funk- u. Videomast

Abb. 9

Abb. 11

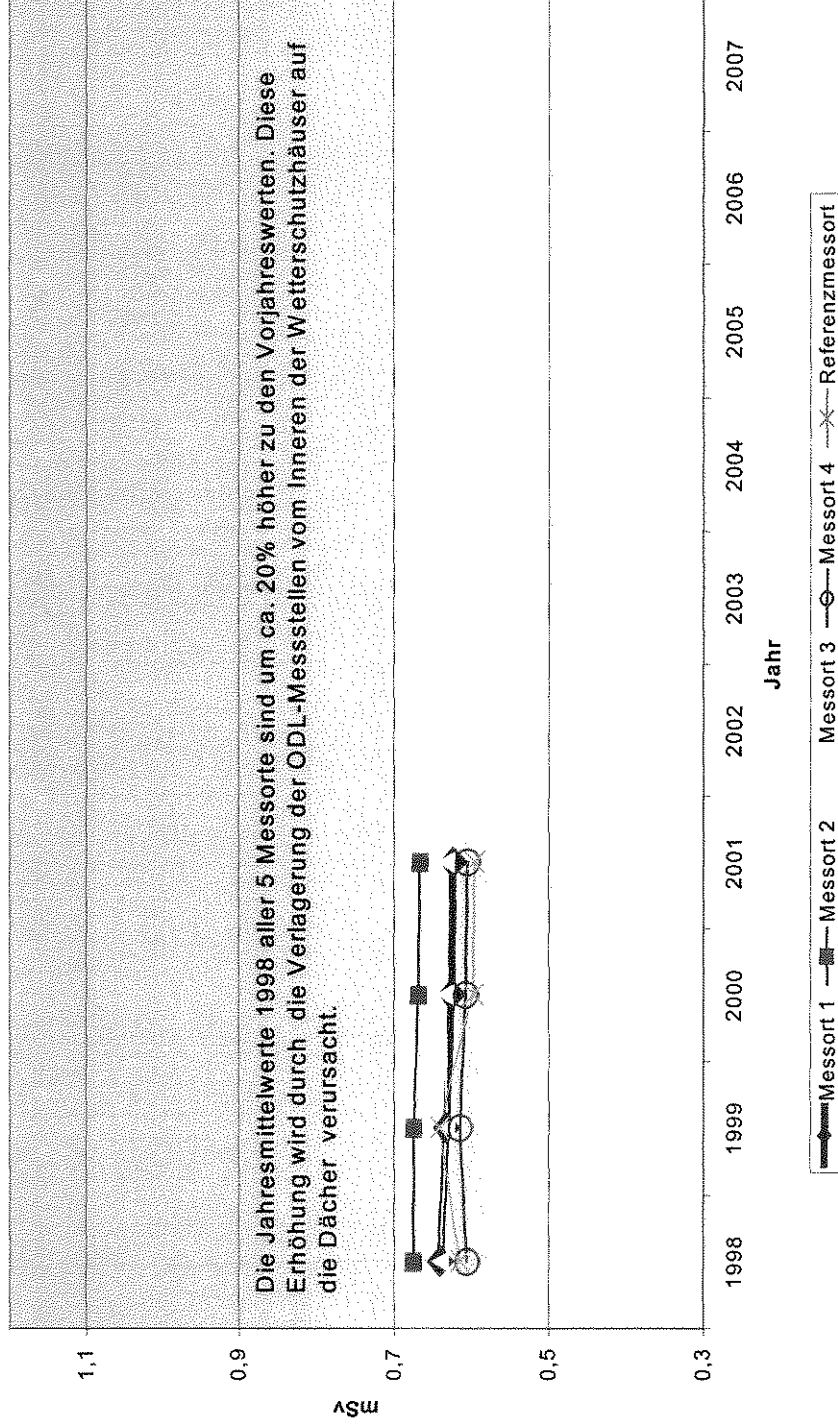
**Jahres-Gamma-Ortsdosis (mSv) 1983 - 1997**  
 Jahresmittelwerte, ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Gamma-Ortsdosisleistung  
 (bisherige Messtechnik)



\* Messort 4 wurde erst 1998 in Betrieb genommen

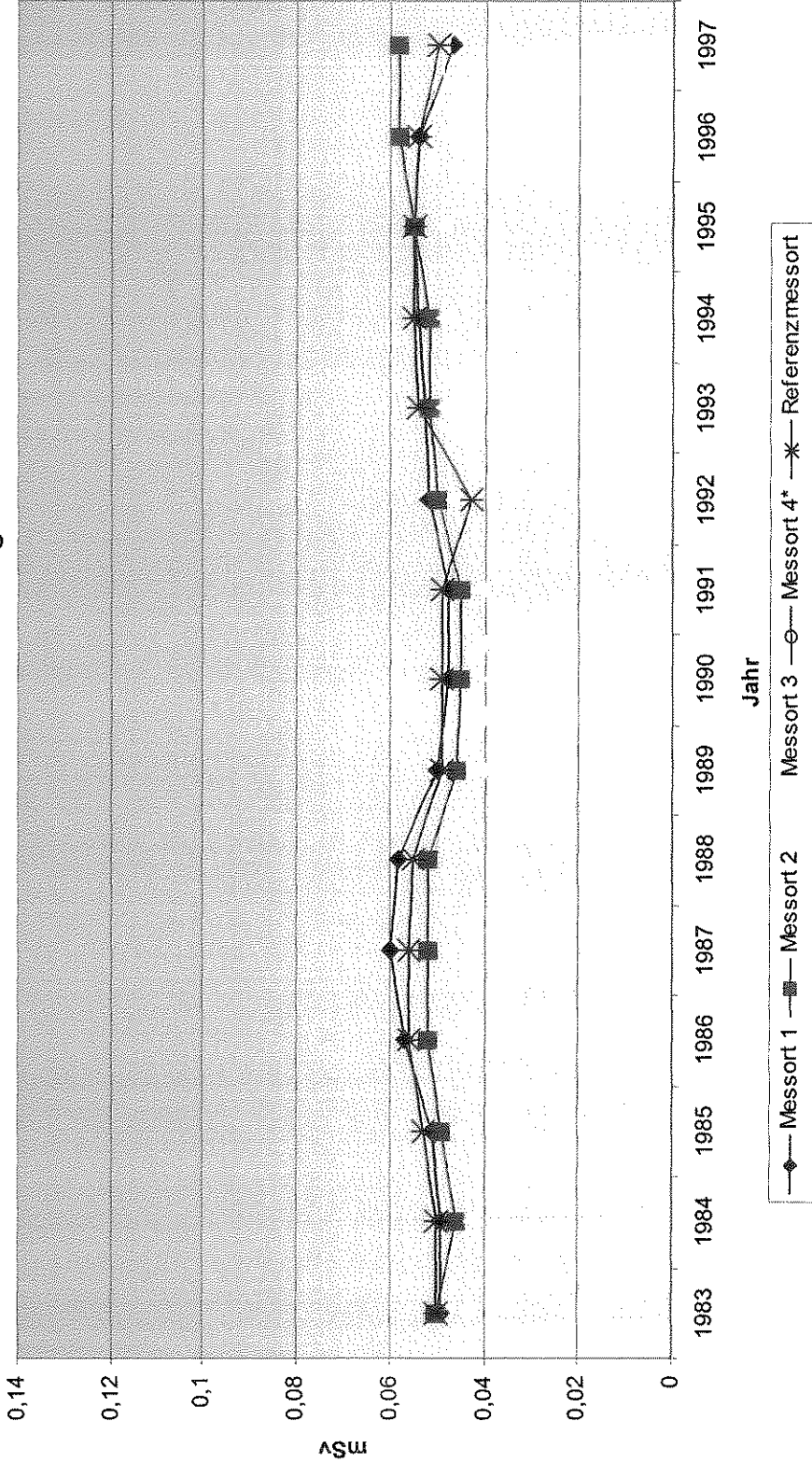
### Jahres-Gamma-Ortsdosis (mSv) 1998 - 2001

Jahresmittelwert, ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Gamma-Ortsdosisleistung  
(erneuerte Messtechnik)



## Neutronen-Ortsdosis 1983 - 1997

Jahresmittelwerte, ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung



\* Messort 4 wurde erst 1998 in Betrieb genommen

## Neutronen-Ortsdosis 1998 - 2001

Jahresmittelwert, ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung

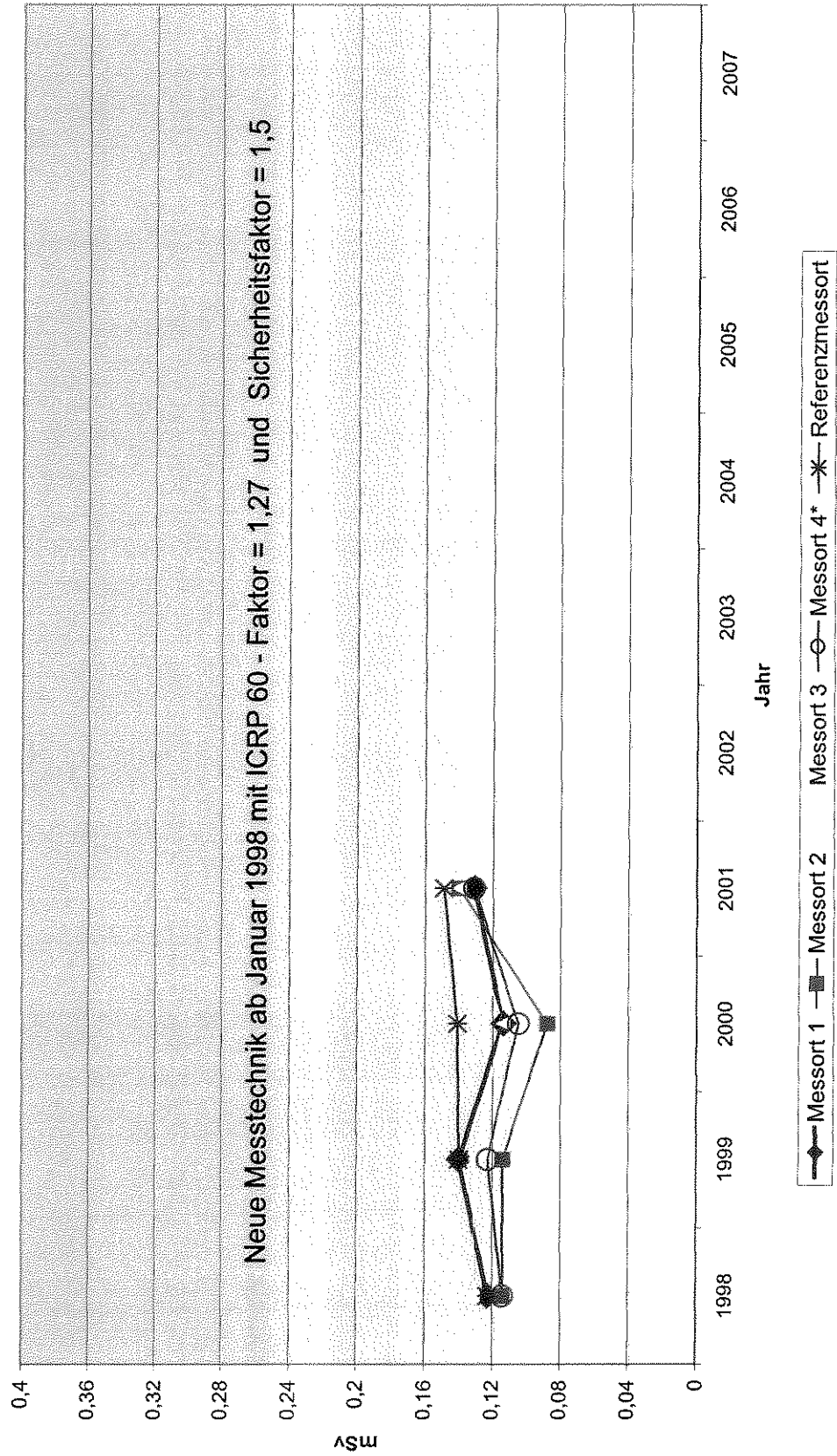


Abb. 12.2

Abb. 15

**Jahres-Gammaortsdosis (mSv) 1983 – 2001 (Festkörperdosimeter)**

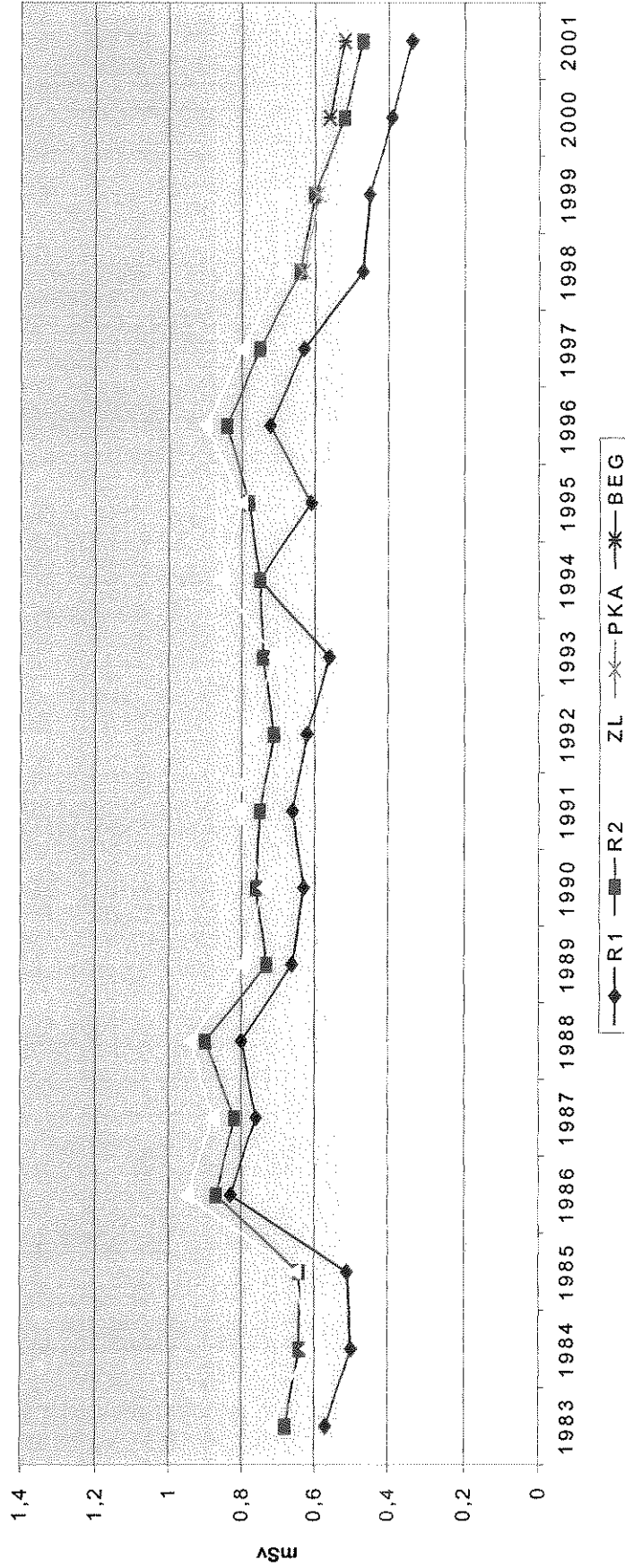
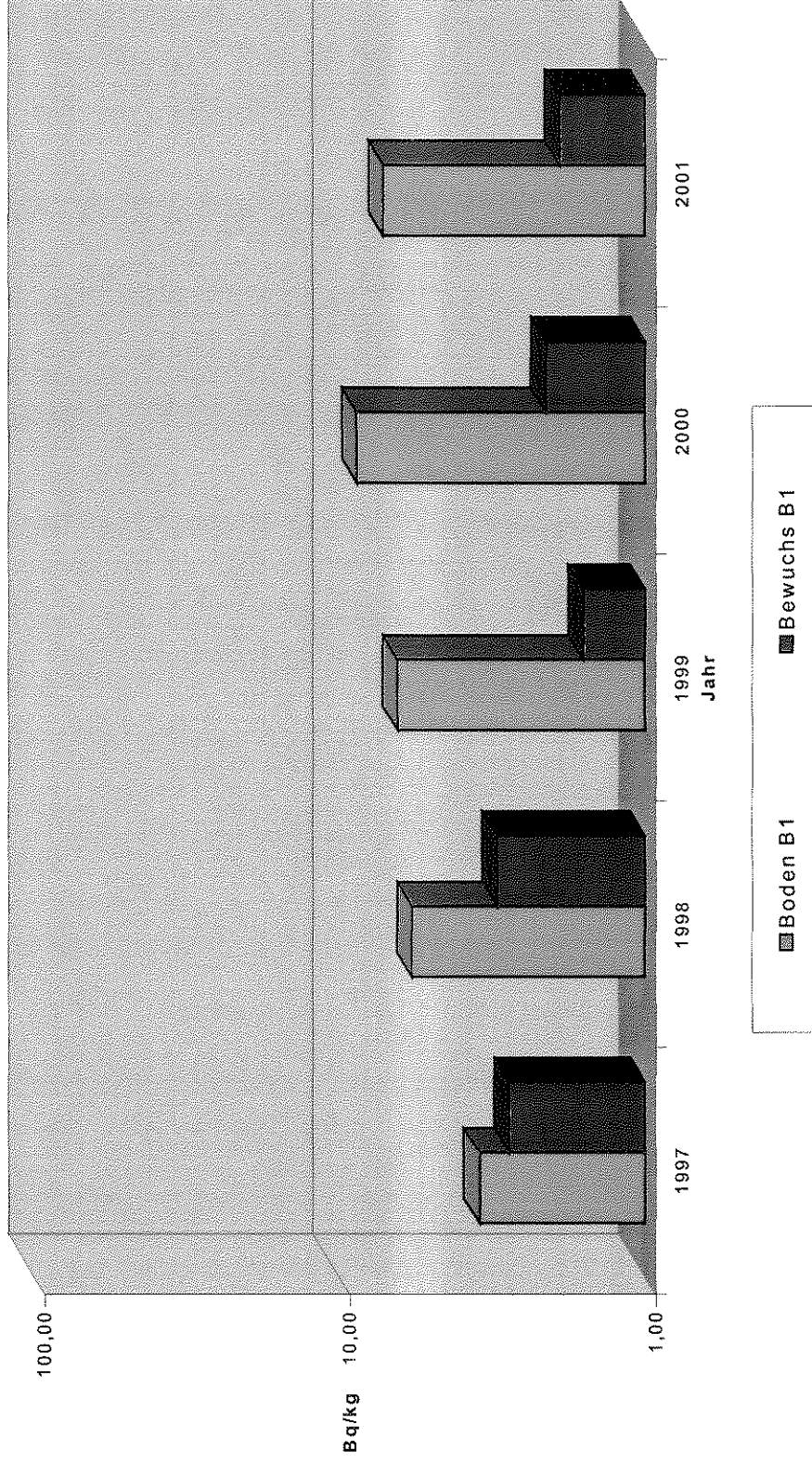


Abb. 16

### Cs 137 Probenahme Stelle B1 Boden und Bewuchs



**Cs 137 Probenahmestelle B2 Boden und Bewuchs**





**Anlage 2**

	Seite
<b><u>Verzeichnis der Messergebnisse</u></b>	
Gammaortsdosisleistung Tagesmittelwerte Messstellen Mh 1 – Mh 4, Referenzmessstelle ODL	35
Gammaortsdosisleistung Monatsmittelwerte Messstellen Mh 1 – Mh 4, Referenzmessstelle ODL	40
Gammaortsdosisleistung Jahresmittelwerte Messstellen Mh 1 – Mh 4, Referenzmessstelle ODL	45
Jahresgammaortsdosis 1983 - 2001	46
Neutronenortsdosisleistung Tagesmittelwerte Messstellen Mh 1 – Mh 4, Referenzmessstelle ODL	47
Neutronenortsdosisleistung Monatsmittelwerte Messstellen Mh 1 – Mh 4, Referenzmessstelle ODL	52
Neutronenortsdosisleistung Jahresmittelwerte Messstellen Mh 1 – Mh 4, Referenzmessstelle ODL	57
Jahresneutronenortsdosis 1983 - 2001	58
Jahresmittelwerte Gammaortsdosis Festkörperdosimetrie TLD 200/700	59
Jahresgammaortsdosis 1983 - 2001 Festkörperdosimetrie TLD 200/700	61

Aerosole/Iod gammaspektrometrische Einzelnuklidbestimmung Probenahmestelle Messhaus 2 (Mh 2)	62
Aerosole/Iod gammaspektrometrische Einzelnuklidbestimmung Probenahmestelle Messhaus 4 (Mh 4)	67
Niederschlag gammaspektrometrische Einzelnuklidbestimmung Probenahmestelle Niederschlag Messhaus 3 (Mh 3)	72
Niederschlag gammaspektrometrische Einzelnuklidbestimmung Referenzprobenahmestelle Niederschlag Messhaus 5 (Mh 5)	74
Boden gammaspektrometrische Einzelnuklidbestimmung Probenahmestellen B1, B2	76
Bewuchs gammaspektrometrische Einzelnuklidbestimmung Probenahmestellen B1, B2	77
Boden/Bewuchs Cs-137 Jahresmittelwerte	78
Oberflächenwasser Einzelnuklidbestimmung Gamma und Tritium untere Probenahmestelle, obere Probenahmestelle Probenahmestelle Gorleben	79
Grundwasser Einzelnuklidbestimmung Gamma und Tritium Probenahmestellen R1, R2, R3, R8, R9	82

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**

**Probenart: Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung**

**Messort: Messstelle 1 (Mh 1)**

**Angaben in: nSv/h**

Jahr 2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	7,1E+01	7,0E+01	7,5E+01	7,6E+01	6,9E+01	7,1E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,1E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,0E+01
2	7,2E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,6E+01	6,9E+01	7,2E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	6,7E+01	7,2E+01
3	7,0E+01	7,3E+01	7,3E+01	7,7E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,3E+01	7,5E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,0E+01
4	7,2E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,7E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,1E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,3E+01
5	7,4E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,0E+01
6	7,2E+01	7,1E+01	6,9E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01
7	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,1E+01	6,8E+01
8	7,1E+01	7,4E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,4E+01	6,7E+01
9	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,4E+01	7,0E+01	7,1E+01	6,8E+01
10	7,0E+01	6,9E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,4E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01
11	7,0E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,3E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,9E+01
12	6,9E+01	7,1E+01	7,2E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,9E+01
13	6,8E+01	6,9E+01	7,2E+01	6,8E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,9E+01
14	6,9E+01	7,0E+01	7,2E+01	6,9E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,3E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01	6,9E+01
15	6,8E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,3E+01	7,0E+01	6,8E+01
16	7,0E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,4E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,8E+01
17	7,1E+01	6,8E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,9E+01
18	7,2E+01	6,9E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,9E+01
19	7,2E+01	6,9E+01	7,4E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	6,9E+01
20	7,3E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	6,9E+01	6,9E+01
21	7,3E+01	7,0E+01	9,3E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,2E+01
22	7,3E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,7E+01	7,3E+01	7,2E+01
23	7,5E+01	7,4E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,3E+01
24	7,3E+01	7,3E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,3E+01
25	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,4E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,3E+01
26	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,2E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,2E+01	7,2E+01
27	7,4E+01	7,3E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01
28	7,5E+01	7,4E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	6,9E+01	7,2E+01	6,8E+01	7,1E+01	7,2E+01
29	7,0E+01		8,0E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,2E+01
30	6,9E+01		8,1E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,3E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,2E+01
31	7,0E+01		7,6E+01		7,2E+01		7,2E+01	7,2E+01		7,2E+01		7,0E+01

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

Probenart: Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung

Messort: Messstelle 2

Angaben in: nSv/h

Jahr 2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	7,5E+01	7,4E+01	7,8E+01	7,4E+01	7,4E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,6E+01
2	7,6E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,4E+01	7,4E+01	7,7E+01	7,4E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,3E+01	7,9E+01
3	7,4E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,5E+01	7,9E+01	8,2E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,6E+01
4	7,6E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,4E+01	7,5E+01	8,1E+01
5	7,9E+01	7,7E+01	7,3E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,7E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,5E+01
6	7,6E+01	7,5E+01	7,3E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,7E+01
7	7,4E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,6E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,4E+01
8	7,4E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,9E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,7E+01	8,0E+01	7,3E+01
9	7,4E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,3E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,6E+01	8,0E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,4E+01
10	7,4E+01	7,3E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,9E+01	7,4E+01	7,4E+01	7,4E+01
11	7,4E+01	7,3E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,8E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,5E+01
12	7,3E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,3E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,7E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,3E+01	7,6E+01	7,6E+01
13	7,2E+01	7,3E+01	7,7E+01	7,3E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,5E+01
14	7,2E+01	7,3E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,6E+01
15	7,2E+01	7,3E+01	7,4E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,9E+01	7,5E+01	7,5E+01
16	7,4E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,9E+01	7,8E+01	8,0E+01	7,8E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,3E+01	7,4E+01
17	7,5E+01	7,2E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,7E+01	7,9E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,5E+01
18	7,6E+01	7,2E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,5E+01
19	7,6E+01	7,3E+01	7,9E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,5E+01	7,6E+01
20	7,7E+01	7,3E+01	7,3E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,7E+01	8,0E+01	8,4E+01	7,8E+01	7,4E+01	7,6E+01
21	7,7E+01	7,4E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,5E+01	8,0E+01	7,8E+01	7,9E+01	7,5E+01	7,9E+01
22	7,7E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,7E+01	8,8E+01	7,7E+01	7,7E+01
23	7,9E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,7E+01
24	7,7E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,9E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,9E+01
25	7,5E+01	7,4E+01	7,5E+01	8,0E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,9E+01
26	7,6E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,9E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,8E+01
27	7,8E+01	7,6E+01	7,3E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,8E+01
28	8,0E+01	7,8E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,4E+01	7,6E+01	7,9E+01
29	7,3E+01		7,9E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,5E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,6E+01	7,8E+01
30	7,4E+01		7,6E+01	7,5E+01	7,5E+01	8,4E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,9E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,8E+01
31	7,4E+01		7,4E+01		8,5E+01		7,7E+01	7,8E+01		7,7E+01		7,4E+01

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

Probenart: Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung

Messort: Messstelle 3 (Mh 3)

Angaben in: nSv/h

Jahr 2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	7,2E+01	7,1E+01	7,5E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,1E+01	6,9E+01	7,1E+01
2	7,3E+01	7,2E+01	7,4E+01	7,1E+01	6,9E+01	7,3E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	6,8E+01	7,4E+01
3	7,1E+01	7,2E+01	7,4E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,3E+01	7,7E+01	7,1E+01	6,9E+01	7,1E+01
4	7,3E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,5E+01
5	7,7E+01	7,4E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,0E+01
6	7,3E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,2E+01
7	7,1E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,2E+01	6,9E+01
8	7,2E+01	7,4E+01	7,4E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,4E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,6E+01	6,8E+01
9	7,2E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,5E+01	7,1E+01	7,2E+01	6,9E+01
10	7,1E+01	7,0E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,4E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,0E+01
11	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,4E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01
12	7,0E+01	7,2E+01	7,3E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,0E+01
13	7,0E+01	6,9E+01	7,3E+01	6,9E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,0E+01
14	6,9E+01	7,0E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,0E+01
15	6,9E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,4E+01	7,1E+01	7,0E+01
16	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,4E+01	7,3E+01	7,4E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,2E+01	6,9E+01	7,0E+01
17	7,2E+01	6,9E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,0E+01
18	7,3E+01	6,9E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,0E+01
19	7,3E+01	6,9E+01	7,6E+01	7,1E+01	7,1E+01	6,9E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01
20	7,4E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,9E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,1E+01
21	7,3E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,4E+01	7,0E+01	7,4E+01
22	7,5E+01	7,2E+01	7,4E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,8E+01	7,3E+01	7,3E+01
23	7,6E+01	7,3E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01
24	7,4E+01	7,2E+01	7,5E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,4E+01
25	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,6E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,4E+01
26	7,3E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,4E+01
27	7,5E+01	7,3E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01
28	7,7E+01	7,4E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,3E+01
29	7,1E+01		7,5E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,3E+01	6,9E+01	7,2E+01	7,3E+01
30	7,0E+01		7,3E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,3E+01
31	7,0E+01		7,0E+01		7,3E+01		7,2E+01	7,3E+01		7,3E+01		6,9E+01

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA  
 Probenart: Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung  
 Messort: Messstelle 4 (Mh 4)  
 Angaben in: nSv/h

Jahr 2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	6,9E+01	6,8E+01	7,2E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,8E+01
2	7,0E+01	6,9E+01	7,1E+01	6,9E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,5E+01	7,0E+01
3	6,9E+01	9,3E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,7E+01	7,0E+01	7,3E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01
4	7,0E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,7E+01	7,2E+01
5	7,3E+01	7,2E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01
6	7,0E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01
7	6,9E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,6E+01
8	6,8E+01	7,1E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,1E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,2E+01	6,5E+01
9	6,8E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01
10	6,8E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,6E+01
11	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,1E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01
12	6,7E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,7E+01
13	6,6E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01
14	6,6E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,9E+01	7,2E+01	6,7E+01
15	6,6E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,1E+01	7,0E+01	6,6E+01
16	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01
17	6,8E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,7E+01
18	7,0E+01	6,6E+01	7,2E+01	7,1E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,7E+01
19	7,0E+01	6,6E+01	7,3E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01
20	7,1E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,8E+01
21	7,1E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01	7,5E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,7E+01
22	7,1E+01	6,9E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,1E+01	6,7E+01	7,0E+01
23	7,3E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	7,5E+01	7,0E+01	6,9E+01
24	7,1E+01	6,9E+01	7,2E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01
25	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,7E+01	7,0E+01
26	7,0E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,2E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	7,0E+01
27	7,2E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,9E+01
28	7,3E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,9E+01
29	6,7E+01		7,3E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,9E+01	7,0E+01
30	6,7E+01		7,1E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,9E+01
31	6,7E+01		6,9E+01		6,9E+01		6,9E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01
												6,6E+01

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

Probenart: Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung

Messort: Referenzmessstelle

Angaben in: nSv/h

Jahr 2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	6,9E+01	6,7E+01	7,2E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,7E+01
2	7,1E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,4E+01	7,0E+01
3	6,9E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,6E+01	7,0E+01	7,3E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,7E+01
4	7,0E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,7E+01	7,1E+01
5	7,4E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01
6	7,0E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,7E+01
7	6,8E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,5E+01
8	6,9E+01	7,0E+01	7,1E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,2E+01	6,5E+01
9	6,8E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,5E+01
10	6,8E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,5E+01
11	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,6E+01
12	6,7E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,6E+01
13	6,6E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,6E+01
14	6,6E+01	6,5E+01	7,0E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,7E+01
15	6,6E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,5E+01	6,6E+01
16	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,1E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,5E+01	6,5E+01
17	6,8E+01	6,5E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,6E+01
18	7,0E+01	6,6E+01	7,2E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01
19	6,9E+01	6,6E+01	7,2E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,7E+01
20	7,0E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,4E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,7E+01
21	7,0E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,1E+01	6,7E+01	7,0E+01
22	7,2E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,5E+01	6,9E+01	6,9E+01
23	7,3E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,8E+01
24	7,1E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,6E+01	7,0E+01
25	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	7,2E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,0E+01
26	7,0E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,9E+01
27	7,1E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,9E+01
28	7,3E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,8E+01	7,0E+01
29	6,7E+01		7,1E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,9E+01
30	6,7E+01		6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01
31	6,7E+01		6,6E+01		6,9E+01		6,8E+01	6,9E+01		6,8E+01		6,5E+01

**GNS Werk Gorleben**

BTG 3

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**  
**Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme-bzw. Messorte	Probenahme-/Messdatum oder Sammel-/Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung	
								Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1a	Al:1.1a	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Orts-Dosisleistung	Messtelle 1	01.01.01-31.01.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,8 E+01	7,5 E+01
					01.02.01-28.02.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,8 E+01	7,4 E+01
					01.03.01-31.03.01	Gamma-DL	7,3 E+01	6,9 E+01	9,3 E+01
					01.04.01-30.04.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,8 E+01	7,7 E+01
					01.05.01-31.05.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,4 E+01
					01.06.01-30.06.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,2 E+01
					01.07.01-31.07.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,3 E+01
					01.08.01-31.08.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,3 E+01
					01.09.01-30.09.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,6 E+01
					01.10.01-31.10.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,8 E+01	7,7 E+01
					01.11.01-30.11.01	Gamma-DL	7,0 E+01	6,7 E+01	7,4 E+01
					01.12.01-31.12.01	Gamma-DL	7,0 E+01	6,7 E+01	7,3 E+01

Die Messunsicherheit beträgt ± 2 %.



GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA								
BTG 3		Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung								
Messprogramm-punkt	REL-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung	Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1a	A1:1.1a	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Orts-Dosisleistung	Messstelle 2	01.01.01-31.01.01	Gamma-DL	7,5 E+01	7,2 E+01	7,2 E+01	8,0 E+01
					01.02.01-28.02.01	Gamma-DL	7,5 E+01	7,2 E+01	7,2 E+01	7,8 E+01
					01.03.01-31.03.01	Gamma-DL	7,6 E+01	7,3 E+01	7,3 E+01	7,9 E+01
					01.04.01-30.04.01	Gamma-DL	7,5 E+01	7,3 E+01	7,3 E+01	8,0 E+01
					01.05.01-31.05.01	Gamma-DL	7,6 E+01	7,4 E+01	7,4 E+01	8,5 E+01
					01.06.01-30.06.01	Gamma-DL	7,6 E+01	7,4 E+01	7,4 E+01	8,4 E+01
					01.07.01-31.07.01	Gamma-DL	7,7 E+01	7,4 E+01	7,4 E+01	8,0 E+01
					01.08.01-31.08.01	Gamma-DL	7,7 E+01	7,5 E+01	7,5 E+01	8,0 E+01
					01.09.01-30.09.01	Gamma-DL	7,7 E+01	7,4 E+01	7,4 E+01	8,4 E+01
					01.10.01-31.10.01	Gamma-DL	7,6 E+01	7,3 E+01	7,3 E+01	8,8 E+01
					01.11.01-30.11.01	Gamma-DL	7,5 E+01	7,3 E+01	7,3 E+01	8,0 E+01
					01.12.01-31.12.01	Gamma-DL	7,6 E+01	7,3 E+01	7,3 E+01	8,1 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

**GNS Werk Gorleben**  
**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**

BTG 3

**Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung**

Messprogramm- punkt	REI-Programmpunkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseneinheit  nSv/h	Bemerkung  Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1a	A1:1.1a	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Orts- Dosisleistung	Messstelle 3	01.01.01-31.01.01	Gamma-DL	7,2 E+01	6,9 E+01	7,7 E+01
					01.02.01-28.02.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,4 E+01
					01.03.01-31.03.01	Gamma-DL	7,3 E+01	7,0 E+01	7,6 E+01
					01.04.01-30.04.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,6 E+01
					01.05.01-31.05.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,4 E+01
					01.06.01-30.06.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,3 E+01
					01.07.01-31.07.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,9 E+01	7,4 E+01
					01.08.01-31.08.01	Gamma-DL	7,2 E+01	7,0 E+01	7,4 E+01
					01.09.01-30.09.01	Gamma-DL	7,3 E+01	7,0 E+01	7,9 E+01
					01.10.01-31.10.01	Gamma-DL	7,2 E+01	6,9 E+01	7,8 E+01
					01.11.01-30.11.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,8 E+01	7,6 E+01
					01.12.01-31.12.01	Gamma-DL	7,1 E+01	6,8 E+01	7,5 E+01

 Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA							
BTG 3		Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung							
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung	
							nSv/h	Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1a	AI.1.1a	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Orts-Dosisleistung	Messstelle 4	01.01.01-31.01.01	Gamma-DL	6,9 E+01	6,6 E+01	7,3 E+01
					01.02.01-28.02.01	Gamma-DL	6,9 E+01	6,6 E+01	9,3 E+01
					01.03.01-31.03.01	Gamma-DL	7,0 E+01	6,7 E+01	7,3 E+01
					01.04.01-30.04.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,2 E+01
					01.05.01-31.05.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,1 E+01
					01.06.01-30.06.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,0 E+01
					01.07.01-31.07.01	Gamma-DL	6,9 E+01	6,6 E+01	7,1 E+01
					01.08.01-31.08.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,1 E+01
					01.09.01-30.09.01	Gamma-DL	6,9 E+01	6,6 E+01	7,5 E+01
					01.10.01-31.10.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,5 E+01
					01.11.01-30.11.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,5 E+01	7,2 E+01
					01.12.01-31.12.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,5 E+01	7,2 E+01

 Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

**GNS Werk Gorleben** Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

BTG 3

**Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung**

Messprogramm- punkt	REI-Programmpunkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung	
								Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1a	A1.1.1a	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Orts- Dosisleistung	Referenzmess- stelle	01.01.01-31.01.01	Gamma-DL	6,9 E+01	6,6 E+01	7,4 E+01
					01.02.01-28.02.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,5 E+01	7,1 E+01
					01.03.01-31.03.01	Gamma-DL	6,9 E+01	6,6 E+01	7,2 E+01
					01.04.01-30.04.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,5 E+01	7,2 E+01
					01.05.01-31.05.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,0 E+01
					01.06.01-30.06.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,0 E+01
					01.07.01-31.07.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,1 E+01
					01.08.01-31.08.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,0 E+01
					01.09.01-30.09.01	Gamma-DL	6,9 E+01	6,6 E+01	7,4 E+01
					01.10.01-31.10.01	Gamma-DL	6,8 E+01	6,5 E+01	7,5 E+01
					01.11.01-30.11.01	Gamma-DL	6,7 E+01	6,4 E+01	7,2 E+01
					01.12.01-31.12.01	Gamma-DL	6,7 E+01	6,5 E+01	7,1 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA						
BTG 3		Jahresmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme-bzw. Messorte	Probenahme-/Messdatum oder Sammel-/Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung
1.1a	AI:1.1a	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Ortsdosisleistung	Messstelle 1	01.01.01-31.12.01	Gamma-DL	7,1 E+01 nSv/h	
				Messstelle 2	01.01.01-31.12.01	Gamma-DL	7,6 E+01	
				Messstelle 3	01.01.01-31.12.01	Gamma-DL	7,2 E+01	
				Messstelle 4	01.01.01-31.12.01	Gamma-DL	6,9 E+01	
				Referenzmessstelle	01.01.01-31.12.01	Gamma-DL	6,8 E+01	

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**  
**Probenart: Jahres-Gammaortsdosis (ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Gamma-Ortsdosisleistung)**  
**Angaben in: mSv**

Messstellen	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1	0,613	0,598	0,600	0,935	0,808	0,762	0,709	0,677	0,634	0,630	0,595	0,573	0,557	0,571	0,569	0,639	0,630	0,624	0,622
2	0,476	0,477	0,469	0,679	0,573	0,580	0,509	0,468	0,451	0,459	0,441	0,436	0,441	0,448	0,447	0,675	0,675	0,668	0,666
3							0,511	0,520	0,576	0,576	0,572	0,566	0,563	0,545	0,552	0,639	0,630	0,632	0,631
4																<sup>2)</sup> 0,604	0,613	0,606	0,604
Referenz- messstelle	0,554	0,568	0,561	0,852	0,744	0,726	0,669	0,636	0,604	0,614	0,590	0,587	0,581	0,545	0,508	0,613	0,604	0,597	0,596

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> Die Messstelle 4 wurde erst 1998 in Betrieb genommen.

**Probenart: Jahres-Gammaortsdosis (Mittelwert aus 3, 4 bzw. 5 Messstellen)**  
**Angaben in: mSv**

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
3 Mess- stellen	0,548	0,548	0,543	0,822	0,708	0,689													
4 Mess- stellen							0,599	0,575	0,566	0,570	0,550	0,541	0,536	0,527	0,519				
5 Mess- stellen																0,634	0,630	0,625	0,622

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung

Messort: Messstelle 1 (Mh 1)

Angaben in: nSv/h

Jahr:2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	1,2E+01	1,5E+01	1,7E+01	3,6E+01	1,1E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,1E+01
2	1,2E+01	1,5E+01	1,8E+01	3,4E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,1E+02	1,7E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,1E+01
3	1,1E+01	1,6E+01	1,7E+01	2,8E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,1E+01
4	1,3E+01	1,5E+01	1,6E+01	2,6E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,2E+01
5	1,2E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,1E+01
6	1,3E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,1E+01
7	1,2E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,1E+01
8	1,3E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,3E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,0E+01
9	1,2E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,0E+01
10	1,3E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,0E+01
11	1,2E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,1E+01
12	1,3E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,1E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,1E+01
13	1,3E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,0E+01
14	1,3E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,8E+02	1,0E+01
15	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,2E+01	2,0E+01	1,0E+01
16	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,1E+01	1,2E+01	1,1E+01
17	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,1E+01	1,1E+01	1,1E+01
18	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,1E+01
19	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,2E+01
20	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,1E+01
21	1,6E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,2E+01
22	1,5E+01	1,9E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,1E+01	1,3E+01	1,3E+01
23	1,7E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,2E+01
24	1,8E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,2E+01	1,3E+01
25	1,8E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,4E+01
26	1,7E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,2E+01	1,0E+01	1,2E+01	1,4E+01
27	1,8E+01	1,7E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,2E+01
28	1,7E+01	1,6E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,1E+01	1,1E+01	1,3E+01	1,3E+01
29	1,5E+01		3,8E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,1E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,4E+01
30	1,5E+01		4,0E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,3E+01	1,2E+01
31	1,6E+01		3,5E+01		1,4E+01		1,6E+01	1,5E+01		1,2E+01		1,0E+01

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung

Messort: Messstelle 2 (Mh 2)

Angaben in: nSv/h

Jahr 2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	9,0E+00	1,2E+01	1,1E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,1E+01	2,4E+01	2,5E+01	2,4E+01	1,1E+01	1,6E+01	1,7E+01
2	9,0E+00	1,1E+01	1,0E+01	1,8E+01	1,2E+01	1,2E+01	2,3E+01	2,4E+01	2,4E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,5E+01
3	9,0E+00	1,2E+01	1,1E+01	1,4E+01	1,8E+01	1,3E+01	2,5E+01	2,9E+01	2,3E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,5E+01
4	1,0E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,0E+01	2,5E+01	2,5E+01	2,3E+01	1,0E+01	1,6E+01	1,7E+01
5	1,0E+01	1,1E+01	9,0E+00	1,1E+01	1,3E+01	1,2E+01	2,7E+01	2,5E+01	2,1E+01	1,0E+01	1,6E+01	1,8E+01
6	1,1E+01	1,3E+01	1,0E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,2E+01	2,6E+01	2,5E+01	2,2E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,6E+01
7	9,0E+00	1,3E+01	9,0E+00	1,1E+01	1,2E+01	1,4E+01	2,7E+01	2,6E+01	2,2E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,5E+01
8	1,0E+01	1,2E+01	1,0E+01	1,0E+01	1,3E+01	1,3E+01	2,6E+01	2,5E+01	2,2E+01	1,1E+01	1,7E+01	1,5E+01
9	1,1E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,0E+01	1,5E+01	1,3E+01	2,5E+01	2,4E+01	2,1E+01	9,0E+00	1,7E+01	1,6E+01
10	1,0E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,2E+01	2,6E+01	2,3E+01	2,4E+01	1,0E+01	1,5E+01	1,7E+01
11	1,0E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,6E+01	1,2E+01	2,6E+01	2,3E+01	2,1E+01	1,0E+01	1,6E+01	1,6E+01
12	9,0E+00	1,2E+01	1,2E+01	1,0E+01	1,5E+01	1,8E+01	2,6E+01	2,3E+01	2,2E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,7E+01
13	1,1E+01	1,2E+01	1,2E+01	9,0E+00	1,5E+01	1,7E+01	2,7E+01	2,4E+01	2,2E+01	1,0E+01	1,6E+01	1,7E+01
14	1,0E+01	1,2E+01	1,1E+01	9,0E+00	1,8E+01	1,7E+01	2,6E+01	2,4E+01	2,2E+01	1,0E+01	1,6E+01	1,7E+01
15	1,0E+01	1,2E+01	1,0E+01	1,1E+01	1,7E+01	1,9E+01	2,5E+01	2,4E+01	2,2E+01	1,4E+01	2,1E+01	1,6E+01
16	1,0E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,0E+01	1,4E+01	2,3E+01	2,4E+01	2,5E+01	2,3E+01	1,2E+01	1,6E+01	1,6E+01
17	1,0E+01	1,1E+01	1,1E+01	9,0E+00	1,5E+01	2,2E+01	2,3E+01	2,5E+01	2,1E+01	1,0E+01	1,5E+01	1,5E+01
18	1,0E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,0E+01	1,3E+01	2,2E+01	2,5E+01	2,5E+01	2,3E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01
19	1,1E+01	1,2E+01	1,0E+01	9,0E+00	1,3E+01	2,1E+01	2,5E+01	2,8E+01	2,3E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,6E+01
20	1,2E+01	1,0E+01	1,0E+01	1,2E+01	1,1E+01	2,3E+01	2,4E+01	2,6E+01	2,2E+01	2,4E+01	1,4E+01	1,7E+01
21	1,2E+01	1,0E+01	1,0E+01	1,0E+01	1,3E+01	2,6E+01	2,4E+01	2,5E+01	2,3E+01	2,2E+01	1,5E+01	1,7E+01
22	1,2E+01	1,2E+01	1,0E+01	1,2E+01	1,4E+01	2,3E+01	2,6E+01	2,5E+01	2,3E+01	2,3E+01	1,7E+01	1,8E+01
23	1,2E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,2E+01	1,6E+01	2,2E+01	2,7E+01	2,4E+01	2,2E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,7E+01
24	1,3E+01	1,0E+01	1,1E+01	1,3E+01	1,6E+01	2,4E+01	2,6E+01	2,6E+01	2,2E+01	2,0E+01	1,5E+01	1,7E+01
25	1,3E+01	1,0E+01	1,0E+01	1,2E+01	1,5E+01	2,3E+01	2,6E+01	2,8E+01	2,3E+01	1,9E+01	1,3E+01	1,8E+01
26	1,3E+01	1,1E+01	1,0E+01	1,2E+01	1,6E+01	2,8E+01	2,6E+01	2,7E+01	2,0E+01	2,1E+01	1,3E+01	1,9E+01
27	1,3E+01	1,0E+01	1,0E+01	1,2E+01	1,5E+01	2,9E+01	2,4E+01	2,8E+01	1,3E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,7E+01
28	1,3E+01	1,0E+01	1,1E+01	1,2E+01	1,5E+01	2,7E+01	2,7E+01	2,3E+01	1,3E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,8E+01
29	1,2E+01		1,7E+01	1,2E+01	1,5E+01	2,7E+01	2,6E+01	2,3E+01	1,6E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,9E+01
30	1,1E+01		1,8E+01	1,5E+01	1,5E+01	3,1E+01	2,4E+01	2,6E+01	1,2E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,8E+01
31	1,2E+01		1,7E+01		1,5E+01		2,5E+01	2,4E+01		1,8E+01		1,6E+01



Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung

Messort: Messstelle 3 (Mh 3)

Angaben in: nSv/h

Jahr 2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	1,2E+01	1,7E+01	1,7E+01	2,4E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,3E+01	2,1E+01	1,2E+01
2	1,4E+01	1,5E+01	1,9E+01	2,5E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,0E+01	1,3E+01
3	1,4E+01	1,7E+01	1,6E+01	2,0E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,2E+01	1,0E+01	1,2E+01
4	1,3E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,2E+01
5	1,5E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,1E+01	1,3E+01
6	1,4E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,2E+01
7	1,4E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,2E+01	2,1E+01
8	1,3E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,2E+01
9	1,4E+01	1,7E+01	2,0E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,0E+01	1,1E+01
10	1,4E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,0E+01	1,1E+01
11	1,3E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,2E+01
12	1,3E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,2E+01
13	1,4E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,2E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,1E+01
14	1,4E+01	1,6E+01	2,0E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,3E+01	3,0E+01	1,2E+01
15	1,5E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,5E+01	2,0E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,4E+01	2,6E+01	1,2E+01
16	1,5E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,1E+01
17	1,5E+01	1,7E+01	2,1E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,1E+01	1,1E+01
18	1,6E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,2E+01
19	1,5E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,1E+01	1,3E+01
20	1,4E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,4E+01
21	1,5E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,3E+01
22	1,8E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,4E+01
23	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,4E+01
24	1,7E+01	1,7E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,5E+01
25	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,5E+01
26	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,5E+01
27	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,5E+01
28	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,3E+01
29	1,6E+01		2,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,3E+01
30	1,8E+01		2,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,5E+01
31	1,7E+01		2,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01
					1,5E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,6E+01	2,3E+01			

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung

Messort: Messstelle 4 (Mh 4)

Angaben in: nSv/h

Jahr 2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	2,2E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,1E+01
2	1,2E+01	1,7E+01	1,5E+01	2,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,0E+01
3	1,2E+01	2,0E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,0E+01
4	1,3E+01	2,0E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,2E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,0E+01
5	1,3E+01	2,0E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,1E+01
6	1,3E+01	1,6E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,9E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,0E+01
7	1,2E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,3E+01	2,2E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,2E+01	9,0E+00
8	1,3E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,4E+01	9,0E+00
9	1,3E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,2E+01	9,0E+00
10	1,3E+01	2,2E+01	1,5E+01	1,1E+01	2,0E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,1E+01	9,0E+00
11	1,2E+01	2,5E+01	1,3E+01	1,2E+01	2,2E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,0E+01
12	1,4E+01	1,9E+01	1,4E+01	1,1E+01	2,2E+01	1,1E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,1E+01
13	1,8E+01	2,1E+01	1,5E+01	1,1E+01	2,6E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,0E+01
14	1,8E+01	2,2E+01	1,3E+01	1,2E+01	3,1E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,3E+01	4,5E+01	9,0E+00
15	1,9E+01	2,8E+01	1,3E+01	1,2E+01	2,2E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,9E+01	1,3E+01	1,5E+01	3,2E+01	1,0E+01
16	2,1E+01	3,1E+01	1,3E+01	1,1E+01	2,0E+01	1,5E+01	1,4E+01	2,1E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,1E+01	1,0E+01
17	2,3E+01	2,9E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,0E+01
18	2,5E+01	3,2E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,1E+01	1,0E+01
19	2,4E+01	2,5E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,1E+01	1,0E+01
20	2,5E+01	1,4E+01	1,1E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,0E+01
21	2,2E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,2E+01
22	2,5E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,7E+01	1,2E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,1E+01
23	2,1E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,4E+01	2,2E+01	1,2E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,3E+01
24	1,7E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,4E+01	2,5E+01	1,3E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,1E+01	1,1E+01
25	2,0E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,3E+01	2,3E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,1E+01	1,2E+01
26	1,7E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,2E+01	2,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	2,1E+01	1,2E+01	1,2E+01	9,0E+00	1,2E+01
27	1,6E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,0E+01	2,0E+01	1,4E+01	1,5E+01	2,0E+01	1,1E+01	1,1E+01	1,0E+01	1,3E+01
28	1,6E+01	1,5E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,1E+01	1,2E+01
29	1,4E+01		2,4E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,2E+01
30	1,5E+01		2,3E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,4E+01	9,0E+00	1,1E+01
31	1,5E+01		2,3E+01		1,4E+01		1,5E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,3E+01	1,0E+01	1,1E+01

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA  
 Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung  
 Messort: Referenzmessstelle  
 Angaben in: nSv/h

Jahr 2001	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	1,5E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,4E+01	1,8E+01	1,7E+01	2,1E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01
2	1,7E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,0E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,5E+01
3	1,7E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,5E+01	2,0E+01	1,8E+01	2,1E+01	2,2E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,4E+01
4	1,8E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,7E+01	2,2E+01	1,7E+01	2,2E+01	2,2E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01
5	1,7E+01	1,9E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,7E+01	2,2E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01
6	1,6E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	2,2E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,5E+01
7	1,5E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	2,4E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,3E+01
8	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,7E+01	2,2E+01	2,0E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01
9	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,3E+01
10	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,9E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,4E+01
11	1,4E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,5E+01	2,0E+01	1,7E+01	2,0E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,4E+01
12	1,8E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,4E+01	2,0E+01	1,5E+01	2,1E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01
13	1,8E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	2,0E+01	1,5E+01	2,1E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01
14	2,0E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	2,1E+01	1,8E+01	2,0E+01	2,0E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01
15	1,9E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,2E+01	1,5E+01
16	1,8E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,7E+01	2,1E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,4E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,4E+01
17	1,8E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,1E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,4E+01
18	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,8E+01	2,0E+01	1,7E+01	2,1E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01
19	1,9E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,9E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,6E+01
20	1,7E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	2,1E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,6E+01
21	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	2,0E+01	2,0E+01	2,0E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,6E+01
22	1,9E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,1E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01
23	1,9E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,6E+01	2,0E+01	1,7E+01	2,2E+01	2,0E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01
24	1,9E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,6E+01	2,0E+01	1,7E+01	2,3E+01	2,2E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,7E+01
25	1,8E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,5E+01	2,0E+01	1,6E+01	2,3E+01	2,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,7E+01
26	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,2E+01	2,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01
27	1,9E+01	1,8E+01	1,3E+01	1,6E+01	2,0E+01	2,2E+01	2,3E+01	2,2E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,6E+01
28	1,7E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,9E+01	2,2E+01	2,3E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01
29	1,6E+01		1,5E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,3E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,7E+01
30	1,8E+01		1,5E+01	1,6E+01	1,9E+01	2,2E+01	2,3E+01	1,9E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01
31	1,7E+01		1,6E+01		2,0E+01		2,3E+01	1,8E+01		1,6E+01		1,5E+01

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA							
BTG 3		Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung							
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit nSv/h	Bemerkung Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1b	C1.1.1.3	Luft/äussere Strahlung	Neutronen-Orts-Dosisleistung	Messstelle 1	01.01.01-31.01.01	Neutronen-DL	1,4 E+01	1,1 E+01	1,8 E+01
					01.02.01-28.02.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,5 E+01	1,9 E+01
					01.03.01-31.03.01	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,2 E+01	4,0 E+01*
					01.04.01-30.04.01	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,1 E+01	3,6 E+01*
					01.05.01-31.05.01	Neutronen-DL	1,4 E+01	1,1 E+01	1,7 E+01
					01.06.01-30.06.01	Neutronen-DL	1,4 E+01	1,2 E+01	1,8 E+01
					01.07.01-31.07.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,4 E+01	1,9 E+01
					01.08.01-31.08.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,4 E+01	1,8 E+01
					01.09.01-30.09.01	Neutronen-DL	1,4 E+01	1,1 E+01	1,6 E+01
					01.10.01-31.10.01	Neutronen-DL	1,2 E+01	1,0 E+01	1,4 E+01
					01.11.01-30.11.01	Neutronen-DL	1,8 E+01	1,1 E+01	1,76 E+02 *
					01.12.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,1 E+01	1,0 E+01	1,4 E+01

Die Messunsicherheit beträgt ± 23 %.

\* Antransport Castor HAW

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA									
BTG 3		Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung									
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme- Messdatum oder Sammel- Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung		Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1b	C1.1.1.3	Luft/äussere Strahlung	Neutronen-Orts- Dosisleistung	Messstelle 2	01.01.01-31.01.01	Neutronen-DL	1,1 E+01	9,0 E+00	1,3 E+01	9,0 E+00	1,3 E+01
					01.02.01-28.02.01	Neutronen-DL	1,1 E+01	1,0 E+01	1,3 E+01	1,0 E+01	1,3 E+01
					01.03.01-31.03.01	Neutronen-DL	1,1 E+01	9,0 E+00	1,8 E+01	9,0 E+00	1,8 E+01
					01.04.01-30.04.01	Neutronen-DL	1,1 E+01	9,0 E+00	1,8 E+01	9,0 E+00	1,8 E+01
					01.05.01-31.05.01	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,1 E+01	1,8 E+01	1,1 E+01	1,8 E+01
					01.06.01-30.06.01	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,0 E+01	3,1 E+01	1,0 E+01	3,1 E+01
					01.07.01-31.07.01	Neutronen-DL	2,5 E+01	2,3 E+01	2,7 E+01	2,3 E+01	2,7 E+01
					01.08.01-31.08.01	Neutronen-DL	2,5 E+01	2,3 E+01	2,9 E+01	2,3 E+01	2,9 E+01
					01.09.01-30.09.01	Neutronen-DL	2,1 E+01	1,2 E+01	2,4 E+01	1,2 E+01	2,4 E+01
					01.10.01-31.10.01	Neutronen-DL	1,5 E+01	9,0 E+00	2,4 E+01	9,0 E+00	2,4 E+01
					01.11.01-30.11.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,3 E+01	2,3 E+01	1,3 E+01	2,3 E+01
					01.12.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,5 E+01	1,9 E+01	1,5 E+01	1,9 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 23\%$ .

**GNS Werk Gorleben**  
**BTG 3**  
 Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA  
 Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme-bzw. Messorte	Probenahme-/Messdatum oder Sammel-/Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung	
							nSv/h	Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1b	C1.1.1.3	Luft/äussere Strahlung	Neutronen-Orts-Dosisleistung	Messstelle 3	01.01.01-31.01.01	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,2 E+01	1,8 E+01
					01.02.01-28.02.01	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,5 E+01	1,9 E+01
					01.03.01-31.03.01	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,6 E+01	2,5 E+01
					01.04.01-30.04.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,4 E+01	2,5 E+01
					01.05.01-31.05.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,4 E+01	2,0 E+01
					01.06.01-30.06.01	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,2 E+01	1,7 E+01
					01.07.01-31.07.01	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,4 E+01	1,8 E+01
					01.08.01-31.08.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,4 E+01	1,9 E+01
					01.09.01-30.09.01	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,3 E+01	1,9 E+01
					01.10.01-31.10.01	Neutronen-DL	1,4 E+01	1,2 E+01	2,3 E+01
					01.11.01-30.11.01	Neutronen-DL	1,3 E+01	1,0 E+01	3,0 E+01
					01.12.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,3 E+01	1,1 E+01	2,1 E+01

Die Messunsicherheit beträgt ± 23 %.

## Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

GNS Werk Gorleben		Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung									
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung		Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1b	Cl.1:1.3	Luft/äussere Strahlung	Neutronen-Orts-Dosisleistung	Messstelle 4	01.01.01-31.01.01	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,2 E+01	2,5 E+01		
					01.02.01-28.02.01	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,3 E+01	3,2 E+01		
					01.03.01-31.03.01	Neutronen-DL	1,4 E+01	1,1 E+01	2,4 E+01		
					01.04.01-30.04.01	Neutronen-DL	1,3 E+01	1,0 E+01	2,4 E+01		
					01.05.01-31.05.01	Neutronen-DL	1,8 E+01	1,3 E+01	3,1 E+01		
					01.06.01-30.06.01	Neutronen-DL	1,3 E+01	1,1 E+01	1,7 E+01		
					01.07.01-31.07.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,3 E+01	2,2 E+01		
					01.08.01-31.08.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,3 E+01	2,1 E+01		
					01.09.01-30.09.01	Neutronen-DL	1,3 E+01	1,1 E+01	1,6 E+01		
					01.10.01-31.10.01	Neutronen-DL	1,3 E+01	1,1 E+01	1,5 E+01		
					01.11.01-30.11.01	Neutronen-DL	1,3 E+01	9,0 E+00	4,5 E+01		
					01.12.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,1 E+01	9,0 E+00	1,3 E+01		

Die Messunsicherheit beträgt ± 23 %.

**GNS Werk Gorleben**

BTG 3

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**  
**Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung	Minimum nSv/h	Maximum nSv/h
1.1b	C1.1:1.3	Luft/äussere Strahlung	Neutronen-Orts-Dosisleistung	Referenz-messstelle	01.01.01-31.01.01	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,4 E+01	1,4 E+01	2,0 E+01
					01.02.01-28.02.01	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,5 E+01	1,5 E+01	1,9 E+01
					01.03.01-31.03.01	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,3 E+01	1,3 E+01	1,9 E+01
					01.04.01-30.04.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,4 E+01	1,4 E+01	1,7 E+01
					01.05.01-31.05.01	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,5 E+01	1,5 E+01	2,2 E+01
					01.06.01-30.06.01	Neutronen-DL	1,8 E+01	1,5 E+01	1,5 E+01	2,2 E+01
					01.07.01-31.07.01	Neutronen-DL	2,1 E+01	1,7 E+01	1,7 E+01	2,4 E+01
					01.08.01-31.08.01	Neutronen-DL	2,0 E+01	1,8 E+01	1,8 E+01	2,6 E+01
					01.09.01-30.09.01	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,4 E+01	1,4 E+01	2,0 E+01
					01.10.01-31.10.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,3 E+01	1,3 E+01	1,7 E+01
					01.11.01-30.11.01	Neutronen-DL	1,4 E+01	1,2 E+01	1,2 E+01	1,6 E+01
					01.12.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,3 E+01	1,3 E+01	1,7 E+01

 Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 23\%$ .



GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA						
BTG 3		Jahresmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme- Messdatum oder Sammel- Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung
1.1b	C1.1:1.3	Luft/äussere Strahlung	Neutronen-Ortsdosisleistung	Messstelle 1	01.01.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,5 E+01 nSv/h	
				Messstelle 2	01.01.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	
				Messstelle 3	01.01.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,6 E+01	
				Messstelle 4	01.01.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,5 E+01	
				Referenzmessstelle	01.01.01-31.12.01	Neutronen-DL	1,7 E+01	

 Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 23\%$ .

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**  
**Probenart: Jahres-Neutronenortsdosis (ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung)**  
**Angaben in: mSv**

Messstelle	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1	0,049	0,049	0,051	0,057	0,060	0,058	0,050	0,048	0,048	0,052	0,053	0,054	0,055	0,054	0,047	0,123	0,140	0,114	0,131
2	0,050	0,046	0,049	0,052	0,052	0,052	0,046	0,045	0,045	0,050	0,052	0,052	0,055	0,058	0,058	0,114	0,113	0,088	0,140
3	0,440	0,043	0,045	0,047	0,048	0,042	0,041	0,039	0,041	0,047	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,131	0,131	0,114	0,140
4																0,114	0,123	0,105	0,131
Referenz- messstelle	0,050	0,050	0,053	0,056	0,056	0,055	0,049	0,049	0,049	0,053	0,054	0,055	0,055	0,054	0,050	0,123	0,131	0,141	0,149

<sup>1)</sup> Die Messstelle 4 wurde erst 1998 in Betrieb genommen.

**Probenart: Jahres-Neutronenortsdosis (Mittelwert aus 4 bzw. 5 Messstellen)**

**Angaben in: mSv**

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
4 Mess- stellen	0,048	0,047	0,049	0,053	0,054	0,053	0,047	0,045	0,046	0,051	0,052	0,053	0,054	0,054	0,051				
5 Mess- stellen																0,121	0,128	0,112	0,140

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Jahresmittelwerte Gamma-Ortsdosis (Messung mit Festkörperdosimeter TLD 200/700)						
Messprogramm- punkt	REL-Programm- punkt	Überwacher Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Massein- heit	Bemerkung
I.1c	A1.1.1b	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Ortsdosis Festkörperdosimetrie	TLD M1	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,0 E-01	mSv
				TLD M2	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,8 E-01	
				TLD M3	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	6,0 E-01	
				TLD M4	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	6,0 E-01	
				TLD M5	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,3 E-01	
				TLD M6	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,4 E-01	
				TLD M7	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,7 E-01	
				TLD M8	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,1 E-01	
				TLD M9	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,8 E-01	
				TLD M10	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,2 E-01	
				TLD M11	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,0 E-01	
				TLD M12	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,9 E-01	
				TLD M13	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,4 E-01	
				TLD M14	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,2 E-01	
				TLD M15	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,0 E-01	
				TLD M16	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,0 E-01	
				TLD M17	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,9 E-01	
				TLD M18	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,8 E-01	
				TLD M19	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,7 E-01	

 Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 5\%$

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA									
BTG 3		Jahresmittelwerte Gamma-Ortsdosis (Messung mit Festkörperdosimeter TLD 200/700)									
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Bemerkung			
I.1c	A1:1.1b	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Ortsdosis Festkörperdosimetrie	TLD M20	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,8 E-01				
				TLD M21	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,8 E-01				
				TLD M22	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,8 E-01				
				TLD M23	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,7 E-01				
				TLD M24	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,0 E-01				
				TLD M25	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,1 E-01				
				TLD M26	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	5,4 E-01				
				TLD M27	09.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,8 E-01				
				R1	05.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	3,4 E-01				
				R2	05.01.01-10.01.02	Gamma-Ortsdosis	4,7 E-01				

 Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 5\%$

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**  
**Probenart: Jahres-Gammaortsdosis (Mittelwerte der einzelnen Messstellen)**  
**Angaben in: mSv**

Messstelle	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
R 1	0,57	0,50	0,51	0,83	0,76	0,80	0,66	0,63	0,66	0,62	0,56	0,75	0,61	0,72	0,63	0,47	0,45	0,39	0,34
R 2	0,68	0,64	0,64	0,87	0,82	0,90	0,73	0,76	0,75	0,71	0,74	0,75	0,78	0,84	0,75	0,64	0,60	0,52	0,47
ZL	0,72	0,62	0,65	0,95	0,88	0,94	0,80	0,74	0,81	0,78	0,71	0,86	0,80	0,90	0,80	0,69	0,70		
PKA																0,63	0,59		
BEG																		0,56	0,52

R 1 = Referenzmessstelle 1: Weißes Moor

R 2 = Referenzmessstelle 2: Gorleben

ZL = Zwischenlagerinnenzaun (Mittelwert aus 18 Messorten am Innenzaun des Zwischenlagers)

PKA = Pilotkonditionierungsanlage Innenzaun (Mittelwert aus 12 Messorten am Innenzaun der PKA)

BEG = Messorte ZL und PKA ab 2000 gemeinsam ausgewertet (Mittelwert aus 27 Messorten am Innenzaun der Anlage)

**Probenart: Jahres-Gammaortsdosis (Mittelwert aus 3 bzw. 4 Messstellen)**  
**Angaben in: mSv**

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
3 Messstellen	0,66	0,59	0,60	0,88	0,82	0,88	0,73	0,71	0,74	0,70	0,67	0,79	0,73	0,82	0,73			0,49	0,44
4 Messstellen																0,61	0,58		

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Aerosole/Iod								
Messprogramm- punkt	REI-Pro- gramm- punkt	Überwacher Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messor- stelle	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit mBq/m <sup>3</sup>	Messun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- grenze mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole Luft/Iod	Gamma- spektrometrie	Messstelle 2	02.01.01-15.01.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,37 E+01	13,0	< 1,3 E-01 < 1,1 E-01 < 1,2 E-01 < 1,8 E-01	
1.3	A1:1.3				15.01.01-29.01.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,55 E+01	16,8	< 1,3 E-01 < 1,2 E-01 < 1,3 E-01 < 1,7 E-01	
					29.01.01-12.02.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,38 E+01	12,7	< 1,1 E-01 < 1,0 E-01 < 1,1 E-01 < 1,6 E-01	
					12.02.01-26.02.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,35 E+01	17,0	< 1,3 E-01 < 1,1 E-01 < 1,2 E-01 < 1,7 E-01	
					26.02.01-12.03.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,29 E+01	15,0	< 1,2 E-01 < 1,1 E-01 < 1,2 E-01 < 1,7 E-01	
					12.03.01-26.03.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,23 E+01	23,0	< 1,1 E-01 < 1,1 E-01 < 1,2 E-01 < 1,7 E-01	

**GNS Werk Gorleben**  
**BTG 3**  
**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**  
**Aerosole/Iod**

Messprogramm-punkt	REL-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Messunsicherheit	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
							mBq/m <sup>3</sup>	in %	mBq / m <sup>3</sup>	
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole	Gamma-spektrometrie	Messstelle 2	26.03.01-09.04.01	Co 60	1,12 E+01	13,8	< 5,7 E-02	
1.3	A1:1.3	Luft/Iod				K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
						I 129				
						Co 60			09.04.01-23.04.01	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
						I 129				
						Co 60			23.04.01-07.05.01	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
			I 129							
			Co 60	07.05.01-21.05.01						
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60	21.05.01-05.06.01						
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60	05.06.01-18.06.01						
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Aerosole/Iod								
Messprogramm-punkt	REL-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Messunsicherheit	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole Luft/Iod	Gamma- spektrometrie	Messstelle 2	18.06.01-02.07.01	Co 60	6,9 E+00	24,9	< 1,4 E-01	
1.3	A1:1.3					K 40 Cs 134 Cs 137 I 129			< 1,2 E-01 < 1,3 E-01 < 8,6 E-02	
					02.07.01-16.07.01	Co 60	2,7 E+00	25,7	< 9,4 E-02	
					K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	< 7,8 E-02 < 8,4 E-02 < 2,0 E-01				
					16.07.01-30.07.01	Co 60			< 1,6 E-02	
					K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	< 1,5 E-01 < 3,0 E-02 < 4,0 E-02 < 1,7 E-01				
					30.07.01-13.08.01	Co 60	1,12 E+01	21,8	< 1,3 E-01	
					K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	< 1,3 E-01 < 1,5 E-01 < 1,8 E-01				
					13.08.01-27.08.01	Co 60	1,11 E+01	22,4	< 1,4 E-01	
					K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	< 1,2 E-01 < 1,5 E-01 < 1,7 E-01				
					27.08.01-10.09.01	Co 60	1,35 E+01	20,0	< 1,5 E-01	
					K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	< 1,5 E-01 < 1,6 E-01 < 2,0 E-01				



GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Aerosole/Iod								
Meßprogramm- punkt	REI-Program- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Meßmethode	Probenahme- bzw. Meßorte	Probenahme-/ Meßdatum oder Sammel-/ Meßintervall	Meßgröße	Meßwert / Maßeinheit	Meßun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- grenze mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung
1.2	AI.1.2	Luft/Aerosole Luft/Iod	Gamma- spektrometrie	Meßstelle 2	10.09.01-24.09.01	Co 60	1,10 E+01	21,5	< 1,5 E-01	
1.3	AI.1.3					K 40			< 1,4 E-01	
					24.09.01-08.10.01	Co 60	1,02 E+01	25,3	< 1,4 E-01	
					K 40	< 1,6 E-01				
					Cs 134	< 1,8 E-01				
					Cs 137	< 1,4 E-01				
					08.10.01-22.10.01	Co 60	1,05 E+01	25,6	< 1,5 E-01	
					K 40	< 1,3 E-01				
					Cs 134	< 1,6 E-01				
					Cs 137	< 1,9 E-01				
					22.10.01-05.11.01	Co 60	8,9 E+00	23,2	< 1,5 E-01	
					K 40	< 1,5 E-01				
					Cs 134	< 1,6 E-01				
					Cs 137	< 2,3 E-01				
					05.11.01-19.11.01	Co 60	1,08 E+01	23,0	< 1,5 E-01	
					K 40	< 1,5 E-01				
					Cs 134	< 1,6 E-01				
					Cs 137	< 2,4 E-01				
					19.11.01-03.12.01	Co 60	9,5 E+00	20,2	< 1,4 E-01	
					K 40	< 1,3 E-01				
					Cs 134	< 1,5 E-01				
					Cs 137	< 2,4 E-01				

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Aerosole/Iod								
Messprogramm- punkt	REI-Programm- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messor- te	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit  mBq/m <sup>3</sup>	Messun- sicherheit  in %	Erreichte Nachweis- grenze  mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole	Gamma- spektrometrie	Messstelle 2	03.12.01-17.12.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,25 E+01	20,0	< 1,6 E-01	
1.3	A1:1.3	Luft/Iod								
					17.12.01-31.12.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	9,6 E+00	20,0	< 1,4 E-01 < 1,6 E-01 < 2,3 E-01	

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA								
Messprogramm- punkt	REL-Program- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messor- te	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit  mBq/m <sup>3</sup>	Messun- sicherheit  in %	Erreichte Nachweis- grenze  mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung
1.2	AI:1.2	Luft/Aerosole Luft/Iod	Gamma- spektrometrie	Messstelle 4	02.01.01-15.01.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,42 E+01	18,5	< 1,3 E-01	
1.3	AI:1.3									
					15.01.01-29.01.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,11 E+01	16,7	< 1,2 E-01	
					29.01.01-12.02.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,30 E+01	18,6	< 1,1 E-01 < 1,3 E-01 < 1,6 E-01	
					12.02.01-26.02.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,45 E+01	15,1	< 1,2 E-01	
					26.02.01-12.03.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,61 E+01	18,0	< 1,1 E-01 < 1,2 E-01 < 1,7 E-01	
					12.03.01-26.03.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,77 E+01	16,3	< 1,3 E-01 < 1,2 E-01 < 1,3 E-01 < 1,7 E-01	

**GNS Werk Gorleben**  
BTG 3  
Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA  
Aerosole/Iod

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Messunsicherheit	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung	
1.2	AI:1.2	Luft/Aerosole	Gamma-spektrometrie	Messstelle 4	26.03.01-09.04.01	Co 60	1,59 E+01	20,9	< 6,0 E-02		
1.3	AI:1.3	Luft/Iod				K 40			< 5,5 E-02		Cs 134
					09.04.01-23.04.01	Co 60	1,82 E-01	17,7	< 1,3 E-01		
					23.04.01-07.05.01	K 40			< 1,2 E-01		Cs 134
					07.05.01-21.05.01	Co 60			< 1,4 E-01		
					21.05.01-05.06.01	K 40			< 2,4 E+00		Cs 134
					05.06.01-18.06.01	Co 60	1,19 E+01	14,5	< 7,1 E-02		
					05.06.01-18.06.01	K 40			< 1,2 E+00		Cs 134
						Co 60	2,29 E+01	17,7	< 1,3 E-01		
						K 40			< 9,9 E-02		Cs 134
						Co 60			< 1,7 E-01		
						K 40			< 8,1 E-02		Cs 134
						Co 60			< 1,7 E-01		
						K 40			< 1,8 E-01		Cs 134

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA								
BTG 3		Aerosole/Iod								
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Messunsicherheit	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole Luft/Iod	Gamma- spektrometrie	Messstelle 4	18.06.01-02.07.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,24 E+01	18,3	< 1,2 E-01 < 1,1 E-01 < 1,4 E-01 < 8,2 E-02	
1.3	A1:1.3				02.07.01-16.07.	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	8,8 E+00	24,0	< 1,3 E-01 < 1,2 E-01 < 1,4 E-01 < 1,6 E-01	
					16.07.01-30.07.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	9,6 E+00	24,8	< 1,4 E-01 < 1,2 E-01 < 1,4 E-01 < 1,7 E-01	
					30.07.01-13.08.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	8,3 E+00	21,9	< 1,4 E-01 < 1,2 E-01 < 1,4 E-01 < 1,7 E-01	
					13.08.01-27.08.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,0 E+01	25,3	< 1,5 E-01 < 1,2 E-01 < 1,4 E-01 < 1,6 E-01	
					27.08.01-10.09.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,0 E+01	23,9	< 1,3 E-01 < 1,3 E-01 < 1,5 E-01 < 1,8 E-01	

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Aerosole/Iod								
Messpro-gramm-punkt	REI-Pro-gramm-punkt	Überwachter Umwelt-bereich	Messmethode	Probenahme-bzw. Messorte	Probenahme-/Messdatum oder Sammel-/Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit mBq/m <sup>3</sup>	Messun-sicherheit in %	Erreichte Nachweis-grenze mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung
1.2	AI:1.2	Luft/Aerosole	Gamma-spektrometrie	Meßstelle 4	10.09.01-24.09.01	Co 60	8,8 E+00	36,1	< 1,5 E-01	
1.3	AI:1.3	Luft/Iod				K 40 Cs 134 Cs 137 I 129				
					24.09.01-08.10.01	Co 60	1,04 E+01	17,8	< 1,5 E-01	
						K 40 Cs 134 Cs 137 I 129			< 1,3 E-01 < 1,6 E-01 < 1,8 E-01	
					08.10.01-22.10.01	Co 60	1,49 E+01	28,0	< 1,6 E-01	
						K 40 Cs 134 Cs 137 I 129			< 1,5 E-01 < 1,7 E-01 < 2,0 E-01	
					22.10.01-05.11.01	Co 60	1,14 E+01	21,4	< 1,7 E-01	
						K 40 Cs 134 Cs 137 I 129			< 1,6 E-01 < 1,7 E-01 < 2,6 E-01	
					05.11.01-19.11.01	Co 60	8,8 E+00	23,0	< 1,4 E-01	
						K 40 Cs 134 Cs 137 I 129			< 1,2 E-01 < 1,4 E-01 < 2,0 E-01	
					19.11.01-03.12.01	Co 60	1,12 E+01	22,4	< 1,5 E-01	
						K 40 Cs 134 Cs 137 I 129			< 1,5 E-01 < 1,6 E-01 < 2,3 E-01	

**GNS Werk Gorleben**

BTG 3

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA  
 Aerosole/Iod**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole	Gamma-spektrometrie	Messstelle 4	03.12.01-17.12.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	9,6 E+00	20,2	< 1,6 E-01	
1.3	A1:1.3	Luft/Iod			17.12.01-31.12.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,22 E+01	19,3	< 1,5 E-01 < 1,6 E-01 < 2,5 E-01 < 1,6 E-01	

## GNS Werk Gorleben BTG 3

### Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Niederschlag

Messprogramm- punkt	REI-Pro- gramm- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messor- stelle	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Messun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- grenze	Bemerkung
2.	A1:2.0	Niederschlag	Gamma- spektrometrie	Messstelle 3	01.01.01-31.01.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,5 E+00	30,3	< 1,6 E-02 < 1,5 E-02 < 1,7 E-02	
					01.02.01-28.02.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,3 E+00	17,9	< 1,3 E-02 < 1,2 E-02 < 1,4 E-02	
					01.03.01-31.03.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,1 E+00	25,2	< 1,2 E-02 < 1,0 E-02 < 1,2 E-02	
					01.04.01-30.04.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	8,4 E-01	34,7	< 1,8 E-02 < 1,6 E-02 < 1,7 E-02	
					01.05.01-31.05.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	2,6 E+00	29,1	< 3,1 E-02 < 2,9 E-02 < 3,2 E-02	
					01.06.01-30.06.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	8,0 E-01	23,9	< 5,7 E-03 < 4,9 E-03 < 5,8 E-03	
					01.07.01-31.07.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,0 E+00	16,8	< 2,1 E-02 < 1,9 E-02 < 2,2 E-02	



**GNS Werk Gorleben**  
BTG 3

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA  
Niederschlag**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
2.	A1.2.0	Niederschlag	Gamma-spektrometrie	Messstelle 3	01.08.01-31.08.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,5 E+00	23,8	< 2,0 E-02 < 1,8 E-02 < 1,9 E-02	
					01.09.01-30.09.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	3,7 E-01	20,7	< 6,0 E-03 < 5,3 E-03 < 5,7 E-03	
					01.10.01-31.10.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	2,4 E+00	20,5	< 2,0 E-02 < 1,9 E-02 < 2,1 E-02	
					01.11.01-30.11.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,6 E+00	23,3	< 1,8 E-02 < 1,7 E-02 < 1,9 E-02	
					01.12.01-31.12.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,2 E+00	20,5	< 1,5 E-02 < 1,4 E-02 < 1,6 E-02	

**GNS Werk Gorleben** Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA  
**BITG 3** Niederschlag

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
2.	A1:2.0	Niederschlag	Gamma-spektrometrie	Messstelle 5	01.01.01-31.01.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,2 E+00	18,1	< 1,3 E-02 < 1,2 E-02 < 1,4 E-02	
					01.02.01-28.02.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,3 E+00	29,3	< 1,3 E-02 < 1,5 E-02	
					01.03.01-31.03.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,3 E+00	21,5	< 1,1 E-02 < 1,3 E-02	
					01.04.01-30.04.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137			< 1,8 E-02 < 1,6 E-01 < 1,5 E-02 < 1,8 E-02	
					01.05.01-31.05.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	5,3 E+00	16,2	< 4,0 E-02 < 3,6 E-02 < 4,0 E-02	
					01.06.01-30.06.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	7,1 E-01	20,9	< 5,5 E-03 < 4,4 E-03 < 5,4 E-03	
					01.07.01-31.07.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,4 E+00	17,9	< 1,8 E-02 < 1,7 E-02 < 1,9 E-02	

**GNS Werk Gorleben**  
BTG 3

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Niederschlag**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
2.	A1:2.0	Niederschlag	Gamma-spektrometrie	Messstelle 5	01.08.01-31.08.01	Co 60	1,8 E+00	26,4	< 2,1 E-02	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
					01.09.01-30.09.01	Co 60	7,8 E-01	26,3	< 1,1 E-02	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
					01.10.01-31.10.01	Co 60	1,6 E+00	20,5	< 1,9 E-02	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
01.11.01-30.11.01	Co 60	1,6 E+00	21,0	< 2,0 E-02						
	K 40									
	Cs 134									
	Cs 137									
01.12.01-31.12.01	Co 60	9,1 E-01	22,0	< 1,9 E-02						
	K 40									
	Cs 134									
	Cs 137									

**GNS Werk Gorleben**  
**BITG 3**  
**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**  
**Boden**

Messprogramm-punkt	REI-Programmpunkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit Bq/kg (TM)	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
3.	A1:3.0	Boden	Gamma-spektrometrie	B1	15.05.01	Co 60	3,05 E+02	10,6	< 1,3 E-01	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
						Co 60				
						K 40				
				Cs 134	13.09.01	2,84 E+02	10,0	< 1,2 E-01		
				Cs 137						
				Co 60						
				K 40						
				Cs 134						
				Cs 137						
Co 60	15.05.01	2,48 E+02	10,6	< 1,0 E-01						
K 40										
Cs 134										
Cs 137										
Co 60										
K 40										
Cs 134	13.09.01	2,84 E+01	10,5	< 8,5 E-02						
Cs 137										
Co 60										
K 40										
Cs 134										
Cs 137										
Co 60	13.09.01	2,37 E+02	10,0	< 9,6 E-02						
K 40										
Cs 134										
Cs 137										
Co 60										
K 40										
Cs 134	13.09.01	1,5 E-01	33,0							
Cs 137										
Co 60										
K 40										
Cs 134										
Cs 137										
Co 60	13.09.01	3,01 E+01	9,9							
K 40										
Cs 134										
Cs 137										
Co 60										
K 40										
Cs 134	13.09.01	3,01 E+01	9,9							
Cs 137										
Co 60										
K 40										
Cs 134										
Cs 137										

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA								
Messprogramm- punkt	REI-Program- punkt	Überwacher Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messor- te	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit Bq/kg (TIM)	Messun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- grenze	Bemerkung
4.	A1.4.0	Pflanzen / Bewuchs	Gamma- spektrometrie	B1	15.05.01	Co 60	6,31 E+02	10,6	< 1,3 E-01	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
					12.09.01	Co 60	5,97 E+02	10,0	< 3,4 E-01	
						K 40	2,6 E+00	12,4	< 2,5 E-01	
					Cs 134					
						Cs 137				
				B2	15.05.01	Co 60	5,57 E+02	10,6	< 1,0 E-01	
					K 40					
					Cs 134					
					Cs 137					
					12.09.01	Co 60	5,12 E+02	10,1	< 3,4 E-01	
					K 40					
						Cs 134	1,50 E+01	10,1	< 2,4 E-01	
					Cs 137					

Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA  
 Probenart: Cs 137 in Boden und Bewuchs  
 Angaben in: Bq/kg (TM)

Jahr	Bewuchs B1		Bewuchs B2		Boden B1		Boden B2	
	1. Halbjahr Bq/kg	2. Halbjahr Bq/kg	1. Halbjahr Bq/kg	2. Halbjahr Bq/kg	1. Halbjahr Bq/kg	2. Halbjahr Bq/kg	1. Halbjahr Bq/kg	2. Halbjahr Bq/kg
1997	1,16E+00	4,37E+00	5,08E+00	9,62E+00	3,47E+00	3,39E+00	2,46E+01	6,44E+00
1998	3,26E+00	2,79E+00	1,15E+01	1,20E+01	5,77E+00	5,63E+00	1,50E+01	2,53E+01
1999	1,80E+00	1,37E+00	5,24E+00	8,45E+00	6,08E+00	6,65E+00	1,97E+01	2,91E+01
2000	1,39E+00	2,81E+00	5,95E+00	1,72E+01	7,69E+00	9,70E+00	5,36E+01	4,59E+01
2001	1,2 E+00	2,6 E+00	8,7 E+00	1,50 E+01	7,3 E+00	6,9 E+00	2,84 E+01	3,01 E+01

Jahresmittelwerte, ermittelt aus den Halbjahreswerten (Abbildungen 14.1 und 14.2 )

Jahr	Messstelle B1		Messstelle B2	
	Boden	Bewuchs	Boden	Bewuchs
1997	3,43E+00	2,76E+00	1,55E+01	7,35E+00
1998	5,70E+00	3,03E+00	2,01E+01	1,18E+01
1999	6,37E+00	1,59E+00	2,44E+01	6,85E+00
2000	8,70E+00	2,10E+00	4,98E+01	1,16E+01
2001	7,10E+00	1,90E+00	2,93E+01	1,19E+01

**GNS Werk Gorleben**  
BTG 3

**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**  
**Oberflächenwasser**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
5.	A1:5.0	Oberflächenwasser	Gamma-spektrometrie Tritiumbestimmung	Elbe Gorleben	01.01.01-31.03.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	1,4 E+00	22,8	< 1,9 E-02	
					01.04.01-30.06.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	4,2 E+00	25,2	< 1,5 E-02 < 1,9 E-02	
					01.07.01-30.09.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	5,5 E+00	19,7	< 1,1 E-03 < 1,1 E-02 < 1,4 E-03 < 1,5 E-03	
					01.10.01-31.12.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	1,8 E+00	19,8	< 2,0 E-02 < 1,8 E-02 < 2,1 E-02 < 2,5 E+00	
							1,9 E+00	51,6	< 1,9 E-02 < 1,7 E-01 < 1,7 E-02 < 1,9 E-02	

**GNS Werk Gorleben**  
**BTG 3**  
**Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**  
**Oberflächenwasser**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
5.	A1-5.0	Oberflächenwasser	Gamma-spektrometrie Tritiumbestimmung	Elbe Dömitz	01.01.01-31.03.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	Bq/l  3,4 E+00	.  30,6	< 2,2 E-02 < 3,2 E-01 < 2,0 E-02 < 2,0 E-02	
					01.04.01-30.06.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	4,3 E+00	24,4	< 1,1 E-03 < 1,1 E-02 < 1,4 E-03 < 1,9 E-03	
					01.07.01-30.09.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	2,0 E+00  1,6 E+00	17,3  39,1	< 2,0 E-02 < 1,9 E-02 < 2,1 E-02	
					01.10.01-31.12.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	1,5 E+00  2,8 E+00	20,8  34,6	< 2,0 E-02 < 1,8 E-02 < 2,0 E-02	



**GNS Werk Gorleben**  
BTG 3  
Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA  
Oberflächenwasser

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme-/ Messdatum oder Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
5.	A1.5.0	Oberflächenwasser	Gamma-spektrometrie Tritiumbestimmung	Elbe Schnakenburg	01.01.01-31.03.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	3,7 E+00	27,7	< 1,9 E-02 < 2,4 E-01 < 1,7 E-02 < 2,0 E-02	
					01.04.01-30.06.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	5,4 E+00	21,0	< 1,1 E-03 < 1,1 E-02 < 1,3 E-03 < 7,6 E-04	
					01.07.01-30.09.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	1,8 E+00 1,9 E+00	17,9 39,6	< 2,1 E-02 < 1,8 E-02 < 1,9 E-02	
					01.10.01-31.12.01	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	1,5 E+00 2,1 E+00	23,7 44,6	< 1,8 E-02 < 1,7 E-02 < 1,9 E-02	

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Grundwasser										
Messprogramm- punkt	REI-Program- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messor- te	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit  Bq/l	Mess- sicherheit  in %	Erreichte Nachweis- grenze	Bemerkung		
6.	A1.6.0	Grundwasser	Gamma- spektrometrie	Pegel R3	4. Quartal	Co 60	1,7 E+00	21,5	< 2,0 E-02			
						K 40						
						Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>						
				Pegel R8	1. Quartal	Co 60	1,9 E+00	50,5	< 1,9 E-02 < 2,6 E-01 < 1,8 E-02 < 2,0 E-02			
						K 40						
						Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>						
				Pegel R8	2. Quartal	Co 60	2,4 E+00	41,1	< 1,9 E-02 < 1,7 E-02 < 1,7 E-02			
						K 40						
						Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>						
				Pegel R8	3. Quartal	Co 60	4,8 E+00	22,5	< 2,0 E-02 < 1,8 E-02 < 2,0 E-02			
						K 40						
						Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>						
Pegel R8	4. Quartal	Co 60	1,8 E+00	39,1	< 2,0 E-02 < 1,9 E-02 < 1,9 E-02							
		K 40										
		Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>										
Pegel R8	4. Quartal	Co 60	1,5 E+00	14,2	< 2,0 E-02 < 1,9 E-02 < 1,9 E-02							
		K 40										
		Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>										
Pegel R8	4. Quartal	Co 60	1,6 E+00	57,4	< 2,0 E-02 < 1,9 E-02 < 1,9 E-02							
		K 40										
		Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>										

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA Grundwasser									
Messprogramm- punkt	REI-Programm- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Mess- stelle	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Masseinheit	Messun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- grenze	Bemerkung	
6.	A1:6.0	Grundwasser	Gamma- spektrometrie	Pegel R9	1. Quartal	Co 60	1,1 E+00	21,3	< 1,7 E-02		
						K 40					
						Cs 134					
						Cs 137					
					H <sup>3</sup>						
					2. Quartal	Co 60	1,3 E+00	24,4	< 8,8 E-03		
						K 40					
						Cs 134					
						Cs 137					
					H <sup>3</sup>						
					3. Quartal	Co 60	6,3 E+00	17,8	< 7,2 E-03		
						K 40					
						Cs 134					
						Cs 137					
					H <sup>3</sup>						
					4. Quartal	Co 60	1,6 E+00	22,7	< 2,1 E-02		
K 40											
Cs 134											
Cs 137											
H <sup>3</sup>											
	Co 60	2,0 E+00	39,1	< 1,8 E-02							
	K 40										
	Cs 134										
	Cs 137										
H <sup>3</sup>											
	Co 60	1,4 E+00	21,6	< 1,9 E-02							
	K 40										
	Cs 134										
	Cs 137										
H <sup>3</sup>											
	Co 60	2,4 E+00	40,3	< 1,8 E-02							
	K 40										
	Cs 134										
	Cs 137										
H <sup>3</sup>											