

# Jahresbericht

2006

## Umweltüberwachung

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

Dieses Dokument darf nur mit Zustimmung der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen, ganz oder teilweise vervielfältigt bzw. Dritten zugänglich gemacht werden.

Alle Rechte bei GNS.

**Revision** : 00  
**Erstelldatum** : 02.03.2007

**Dokumentenverantwortliche Stelle** : **BTG 3**

	Name	Datum	Unterschrift
<b>Ersteller</b>	: Fr. Rüdiger	29. 03. 07	<i>Rüdiger</i>
<b>Prüfvermerk Fach-Abt.</b>	: BTG 3	29.03.2007	<i>[Signature]</i>
<b>Freigabe GNS</b>	: BTG	29.03.2007	<i>[Signature]</i>

## REVISIONSSTAND

Revision	Datum	Ersteller ggf. Seitenangabe	Erläuterung der Änderung,
00	02.03.2007	Fr. Rüdiger	Ersterstellung

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	4
2. Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung	5
3. Durchführung der Maßnahmen	9
4. Messergebnisse aus den überwachten Umweltbereichen	12
5. Ausbreitungsverhältnisse	13
6. Bewertung der Messergebnisse	13
Anlage 1	17
Anlage 2	38

## 1. Einleitung

Die Umweltüberwachung des GNS Werkes Gorleben beinhaltet die Umgebungsüberwachung für das Transportbehälterlager (TBL), das Abfalllager (ALG) und 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. Die Ergebnisse werden dem Niedersächsischen Umweltministerium (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 UNID 1 1 56 76 56 Rev.03 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 Jahresberichten ab 1997 dargestellt. Zum Ende des Jahres 2005 wurde die 3. Teilgenehmigung zum Betrieb der PKA-Gorleben bestandskräftig. Das genehmigte Beweissicherungsprogramm UNID 1 1 56 76 56 Rev.03 wird gemäß der Nebenbestimmung I.2.3 Punkt A3.3 der 3. Teilgenehmigung zum Betrieb der PKA - Gorleben als Umgebungsüberwachungsprogramm fortgeführt.

## 2. Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung

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, ALG und PKA**

Progr.-Pkt.	Überwachter 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 Anlagenraumes (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 (Abb. 4); R2 = Referenzmessstelle 2 = Gorleben (Abb. 2)	kontinuierliche Messung und stündliche Registrierung von Messwerten  jährliche Auswertung
1.2	Luft/Aerosole	durch Gamma-spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	0,4 mBq/m <sup>3</sup> bezogen auf Co-60	Je eine Probenentnahmestelle an den Messstationen M2 und M4 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 Gamma-spektrometrie ermittelte Iod-129-Aktivitätskonzentration	3 mBq/m <sup>3</sup>	Je eine Probenentnahmestelle an den Messstationen M2 und M4 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, ALG und PKA

Progr.-Pkt.	Überwacher Umweltbereich	Art der Messung, Messgröße	Erforderliche Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messorte	Art und Häufigkeit der Probenentnahme und Messungen
2.	Niederschlag	durch Gammamasspektrometrie ermittelte Aktivitätseintrag einzelner Radionuklide	0,05 Bq/l* bezogen auf Co-60	Je eine Probennahmestelle an den Messstationen M3 und M5 der Ortsdosisleistungsmessung (Abb. 1 und 2). 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 Gammamasspektrometrie ermittelte spezifische Einzelnuklidaktivität	0,5 Bq/kg TM bezogen auf Co-60	Je eine Probennahmestelle im Bereich zwischen den Messstationen M2 und M3 der Ortsdosisleistungsmessung (Abb. 1) und an der Referenzmessstation M5 (Abb. 2). 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 Gammamasspektrometrie ermittelte spezifische Einzelnuklidaktivität	0,5 Bq/kg FM bezogen auf Co-60	Probennahmestelle wie bei 3.	jeweils zwei Stichproben Gras pro Jahr
5.	Oberirdische Gewässer Oberflächenwasser	a) durch Gammamasspektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	a) 0,05 Bq/l bezogen auf Co-60	a)b) Je eine Probennahmestelle im Bereich unterhalb, oberhalb und im Bereich der Einleitungsstelle in die Elbe obere <u>Probennahmestelle: Pegelhaus der Arge Elbe in Schnackenburg (Abb. 7)</u> untere <u>Probennahmestelle: 5 km unterhalb der Einleitungsstelle (Dömitz Abb. 5)</u> <u>Probennahmestelle Gorleben: im Bereich der Einleitungsstelle (Abb. 6)</u>	a)b) wöchentliche Stichproben, die für ein Vierteljahr zur Mischprobe vereinigt werden vierteljährliche Auswertung der Mischprobe

\* 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, ALG und PKA**

Progr.- Pkt.	Überwachter Umweltbereich	Art der Messung, Messgröße	Erforderliche Nachweis- grenze	Probenahme- bzw. Messorte	Art und Häufigkeit der Probe- entnahme und Messungen
6.	Grundwasser	b) Tritium- Aktivitätskonzentration a) durch Gam- maspektrometrie ermittelte Aktivi- tätskonzentration einzelner Radio- nuklide b) Tritium- Aktivitätskonzentration	b) 10 Bq/l a) 0,05 Bq/l bezogen auf Co-60	a)b) drei Pegel R1, R2, R3 am Sickerbecken hinter der TBL-Halle/ZAB (Abb. 8). zwei Pegel R8, R9 am Auffangbecken für Niederschlags- wasser/ZRT (Abb. 8).	a)b) vierteljährliche Entnahme von Stichproben mit anschlie- ßender Auswertung



### 3. Durchführung der Maßnahmen

Die einzelnen Probenahmen, Aufarbeitungen und Messverfahren sind ausführlich in Arbeits- und Messanleitungen (Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Messanleitungen BMU für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt) 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 Messstationen M1-M4 (Messhäuser) außerhalb des Erdwalles am juristischen Zaun der Anlage (Abb. 1) und an einer Referenzmessstation M5 (Messhaus 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 Abb.4; R2 = Referenzmessstelle 2 Referenzmessstation M5 Gorleben Abb. 2)
- die Sammlung und Messung von Aerosolen mit je einer Probenahmestelle in den Messstationen M2 und M4 (Abb. 1);
- die Sammlung und Messung von gasförmigem Iod-129 in den Messstationen M2 und M4 (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 der Dosimeter 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. Er ist jeweils auf dem Dach des Messhauses angebracht.

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 verwendete 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 durch einen 2-Kanalschreiber aufgezeichnet und stündlich von einem Umweltrechner abgefragt.

## **Niederschlag**

An der Messstation M3 und der Referenzmessstation M5 (Abb.1 u. 2) befinden sich Niederschlagssammler. Der Niederschlag wird kontinuierlich erfasst und die Niederschlagsmenge monatlich bestimmt. Der Niederschlag wird aufkonzentriert und so in eine geeignete Messform gebracht. Im Messlabor erfolgt die Ermittlung der Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide durch Gammaskopimetrie.

## **Boden/Bewuchs**

Boden- und Bewuchsproben werden jeweils zwischen den Messstationen M2/M3 (Probenahmestelle B1; Abb. 1) und an der Referenzmessstation M5 (Probenahmestelle B2 ; Abb.2) genommen. Die Bodenproben werden getrocknet, ho-

mogenisiert und in eine geeignete Messform gebracht. Die Bewuchsproben werden direkt in ein geeignetes Messgefäß gegeben. Im Messlabor erfolgt die Ermittlung der Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide durch Gamaspektrometrie.

### **Oberirdische Gewässer**

Oberflächenwasserproben werden an drei Stellen in der Elbe entnommen. Ca. 5 km unterhalb der vorgesehenen Einleitungsstelle in die Elbe, Höhe Dömitz (untere Probenahmestelle; Abb.5), am Bühnenkopf der dritten Bühne hinter der vorgesehenen Einleitungsstelle (Probenahmestelle Gorleben; Abb.6) und am Pegelhaus der Arge Elbe in Schnackenburg (obere Probenahmestelle; Abb.7).

Die Probenahmestelle Gorleben wird seit 1998 beprobt.

Die Wasserproben werden als wöchentliche Stichproben definierter Menge an allen drei Messstellen entnommen, 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 Gamaspektrometrie.

Die Probenahme am Pegelhaus in Schnackenburg erfolgt an der Probenahmestelle des NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz).

### **Grundwasser**

Grundwasseruntersuchungen werden an Grundwasserpegeln auf dem Anlagen-gelände durchgeführt (Abb. 8). Die Pegel wurden in Grundwasserabflussrichtung angelegt, so dass sie auch mögliche Auswirkungen der Versickerung von Regenwasser in die Sickerbecken erfassen. Die Pegel werden jährlich einer Funktions- und Zustandskontrolle unterzogen. Für die Grundwasseruntersuchungen wird je Pegel und Quartal eine Stichprobe entnommen. Im Messlabor erfolgt

nach Aufbereitung der Probe die Ermittlung der Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide durch Gammaskpektrometrie.

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

Die Messergebnisse sind in Anlage 2 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 40 bis 50 aufgelistet. Die Jahres-Gammaortsdosis (in mSv) wird ebenfalls aus den Stundenwerten der Gamma-Ortsdosisleistung ermittelt. Die Werte sind auf Seite 51 bis 52 aufgelistet. Der Verlauf der Gamma-Ortsdosis, auf Basis der ermittelten Jahres-Gammaortsdosiswerte, ist in den Abbildungen 9 und 10 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 53 bis 63 aufgelistet. Die Jahres-Neutronenortsdosis (in mSv) wird ebenfalls aus den Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung ermittelt. Die Werte sind auf Seite 64 bis 65 aufgelistet. Der Verlauf der Jahres-Neutronenortsdosis ist in den Abbildungen 11 und 12 grafisch dargestellt.

##### **Gamma-Ortsdosis (Festkörperdosimeter)**

Die Gamma-Ortsdosis wird seit 1983 kontinuierlich erfasst. Die Messorte PKA für die Gamma-Ortsdosis werden ab 2000 gemeinsam mit den Messorten ZL ausgewertet und weiterhin unter der Bezeichnung ZL als Jahresdosiswert darge-

stellt. Die Jahreswerte sind auf Seite 66 und 67 aufgelistet, die Jahresverläufe auf den Seiten 68 und 69. In Abb.13 sind sie grafisch dargestellt.

## 5. Ausbreitungsverhältnisse

Die meteorologischen Verhältnisse, die bedeutsam für die Ausbreitung radioaktiver Stoffe sind, werden von den auf dem Werksgelände installierten meteorologischen Messsystemen erfasst.

Für den Niederschlag ergab sich eine Jahressumme von 404,6 mm. Im Jahr 2006 ergaben sich die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Jahresmittelwerte. Der Schwankungsbereich wird durch die minimalen und maximalen Stundenwerte dargestellt. Die vorliegenden Häufigkeitsverteilungen sind in Anlage 1 (Abb.20) grafisch dargestellt.

	Jahresmittel der Stundenwerte	Stundenwert Minimum	Stundenwert Maximum
Luftfeuchte	81,00 %r.F.	21,07 %r.F.	100 %r.F.
Luftdruck	1013,04 hPa	985,59 hPa	1045,19 hPa
Temperatur	9,91 °C	-16,45 °C	36,05 °C
Windrichtung 25 m	260,00°	0,00°	360,0°
Windrichtung 60 m	240,00°	0,00°	360,0°

Tabelle: Meteorologische Jahresmittelwerte, minimale und maximale Stundenwerte

## 6. Bewertung der Messergebnisse

### Gamma-Ortsdosisleistung und Gamma-Ortsdosis

Die Gamma-Ortsdosisleistung wird seit 1983 kontinuierlich erfasst. Die aus den registrierten Werten der Gamma-Ortsdosisleistung errechneten Mittelwerte der Gamma-Ortsdosis an den einzelnen Messorten (Messstationen M1 – M4 an der Umschließung der Anlage und der Referenzmessstation M5 in Gorleben) liegen zwischen 0,58 und 0,69 mSv. Der Nulleffekt der Gamma-Ortsdosis wird für jede Messstation aus den Messwerten der Jahre 1998 – 2003 gebildet. Für die Messstation M2 (Nähe zum TBL) beträgt der Nulleffekt 0,67 mSv. Unter Berücksichti-

gung der ermittelten Nulleffekte bewirken die im TBL eingelagerten Behälter einen Dosisertrag von 0,02 mSv im Jahr, wobei dieser Wert im Bereich der Nachweisgrenze des Verfahrens liegt. An den anderen Messorten (M1; M3; M4 und Referenzmessstation M5) ist nur die statistische Schwankungsbreite erkennbar.

Im Jahr 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 ab 1998 eingesetzte Messtechnik und die Verlegung der Messsonden auf die Dächer der Messhäuser führte zu einer Erhöhung der Messwerte um ca. 20% gegenüber den Messwerten die durch die Messtechnik bis 1997 ermittelt wurden.

Die einzelnen Jahreswerte aller Messstationen zeigen die für die norddeutsche Tiefebene üblichen Werte und sind durch die geologischen Verhältnisse am Standort Gorleben bestimmt.

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

Der Mittelwert der Neutronen-Ortsdosis der vier Messstationen an der Umschließung der Anlage beträgt für das Jahr 2006 0,19 mSv. Im Vorjahr betrug der Mittelwert 0,17 mSv. Durch die Einlagerungen im TBL ist ein Eintrag von 0,15 mSv an der Messstation M2 sichtbar. Dabei wird der Messwert der Referenzmessstation M5 von 0,16 mSv als Nulleffekt berücksichtigt. Die Mittelwerte der Messstationen M1; M3; M4 liegen im Schwankungsbereich der Jahresmittelwerte der vorangegangenen Jahre.

Im Vergleich zu den Messwerten vor 1998 ergab sich durch die Einführung einer neuen Messtechnik, der damit einhergehenden Anwendung der ICRP60-Norm und eines Sicherheitsfaktors von 1,5 für Einflüsse der Wände der Messhäuser eine Erhöhung der nach 1998 bestimmten Messwerte um den Faktor 1,5.

## **Gesamtjahresbeitrag aus der Gamma – und Neutronenortsdosis**

Für das TBL Gorleben ist ein Grenzwert von 0,3 mSv/a an der Anlagengrenze festgelegt (Gesamtgamma – und Neutronenortsdosis aus zusätzlicher kerntechnischer Anwendung). Bei dem vorliegenden Gesamtjahreseintrag von 0,17 mSv an dem TBLG (Transportbehälterlager Gorleben) nahe gelegenen Aufpunkt (Position Messstation M2) liegt kein Handlungsbedarf vor.

### **Gamma-Ortsdosis (Festkörpersdosimeter)**

Der Jahresdosiswert 2006 der beiden Referenzmessstellen R1 und R2 beträgt im Mittel 0,62 mSv. Unterschiede der Jahresdosiswerte der einzelnen Messstellen R1 und R2 resultieren aus der Schwankung der an den Messstellen vorherrschenden natürlichen Bodenstrahlung (z.B. bedingt durch unterschiedliche geologische Gegebenheiten).

Der Jahresmittelwert aus 27 Messstellen (M1 - M27) am Innenzaun des Werkgeändes (= ZL - Jahresdosis ; Abb.13) zeigt den gleichen Verlauf wie die an den Referenzmessstellen R1 und R2 registrierten Jahresdosen. An der Messstelle M2, die dem TBL am nächsten liegt, ist eine Erhöhung gegenüber den übrigen Messstellen sichtbar.

### **Luft/Niederschlag**

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

### **Boden und Bewuchs**

Die gammaspektrometrische Einzelnuclidbestimmung der Boden - und Bewuchsproben ergab Aktivitätseinträge des Nuklids Cs-137 in beiden Medien (Abbildung 14 und 15). Dabei handelt es sich um langfristige Auswirkungen des Reaktorunfalls von Tschernobyl.

TF4/Q/WE/1600/BK/11830088/00

Der Jahresmittelwert des Nuklides Cs-137 für die Messstelle B1 liegt bei 12 Bq/kg TM (Trockenmasse) im Boden und 0,8 Bq/kg FM (Feuchtmasse) im Bewuchs.

Der Jahresmittelwert des Nuklides Cs-137 für die Messstelle B2 (Referenzmessstelle) liegt bei 30 Bq/kg TM im Boden und 3 Bq/kg FM im Bewuchs. Schwankungen der Messwerte für Boden sind unter anderem auf Inhomogenität des Bodens zurückzuführen und liegen im Bereich der natürlichen Schwankungsbreite.

### **Oberflächenwasser/Grundwasser**

Die Funktions – und Zustandskontrolle der Grundwasserpegel ergab keine Einschränkungen.

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

Das Nuklid Tritium (H-3) ist im Grund – und Oberflächenwasser bis zu ca. 4 Bq/l nachweisbar, wobei die erreichten Nachweisgrenzen des Verfahrens zwischen ca. 3 – 5 Bq/l liegen. Die gefundenen Tritium - Konzentrationen entsprechen den seit Aufnahme der Messungen gefundenen Werten. Das Tritium stammt, neben einem natürlichen Anteil, aus dem Fallout der Kernwaffenversuche der 50er und 60er Jahre.



**Anlage 1**

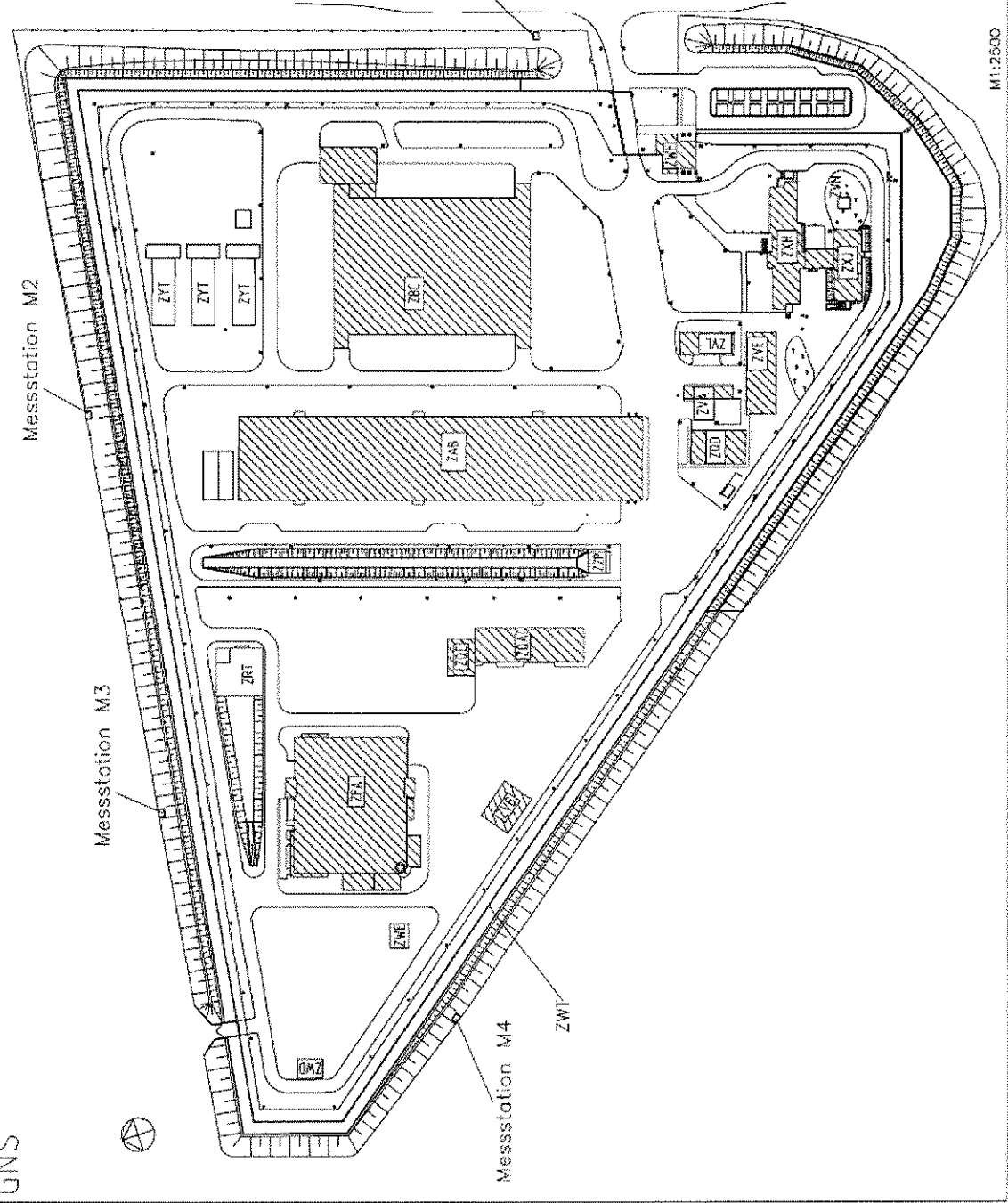
		Seite
Abb. 1	Messstationen (M1 - M4)	18
Abb. 2	Messstation M5/ Referenzmessstelle Gorleben	19
Abb. 3	TLD-Messpunkte ( M1 – M27 )	20
Abb. 4	Lage der Referenzmessstelle R1 der Gamma-Ortsdosis mit Festkörperdosimetrie	21
Abb. 5	Lage der Probenahmestelle "Oberflächenwasser" (untere Probenahmestelle)	22
Abb. 6	Lage der Probenahmestelle "Oberflächenwasser" (Probenahmestelle Gorleben)	23
Abb. 7	Lage der Probenahmestelle "Oberflächenwasser" (obere Probenahmestelle)	24
Abb. 8	Lage der Probenahmestellen für Grundwasser R1, R2, R3, R8, R9	25
Abb. 9	Jahres-Gammaortsdosis (mSv) 1983 - 1997	26
Abb. 10	Jahres-Gammaortsdosis (mSv) 1998 - 2006	27
Abb. 11	Neutronen-Ortsdosis 1983 - 1997	28
Abb. 12	Neutronen-Ortsdosis 1998 - 2006	29
Abb. 13	Gamma-Ortsdosis 1983 - 2006 (mit Festkörperdosimeter)	30
Abb. 14	Cs-137-Probenahmestelle B1 "Boden und Bewuchs"	31
Abb. 15	Cs-137-Probenahmestelle B2 "Boden und Bewuchs"	32
Abb. 16	Windrichtung Windmesshöhe 25 m	33
Abb. 17	Windrichtung Windmesshöhe 60 m	34
Abb. 18	Windgeschwindigkeit Windmesshöhe 25 m	35
Abb. 19	Windgeschwindigkeit Windmesshöhe 60 m	36
Abb. 20	Windrichtungsverteilung	37



Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA

Abb.1

Messstationen (M1-M4)

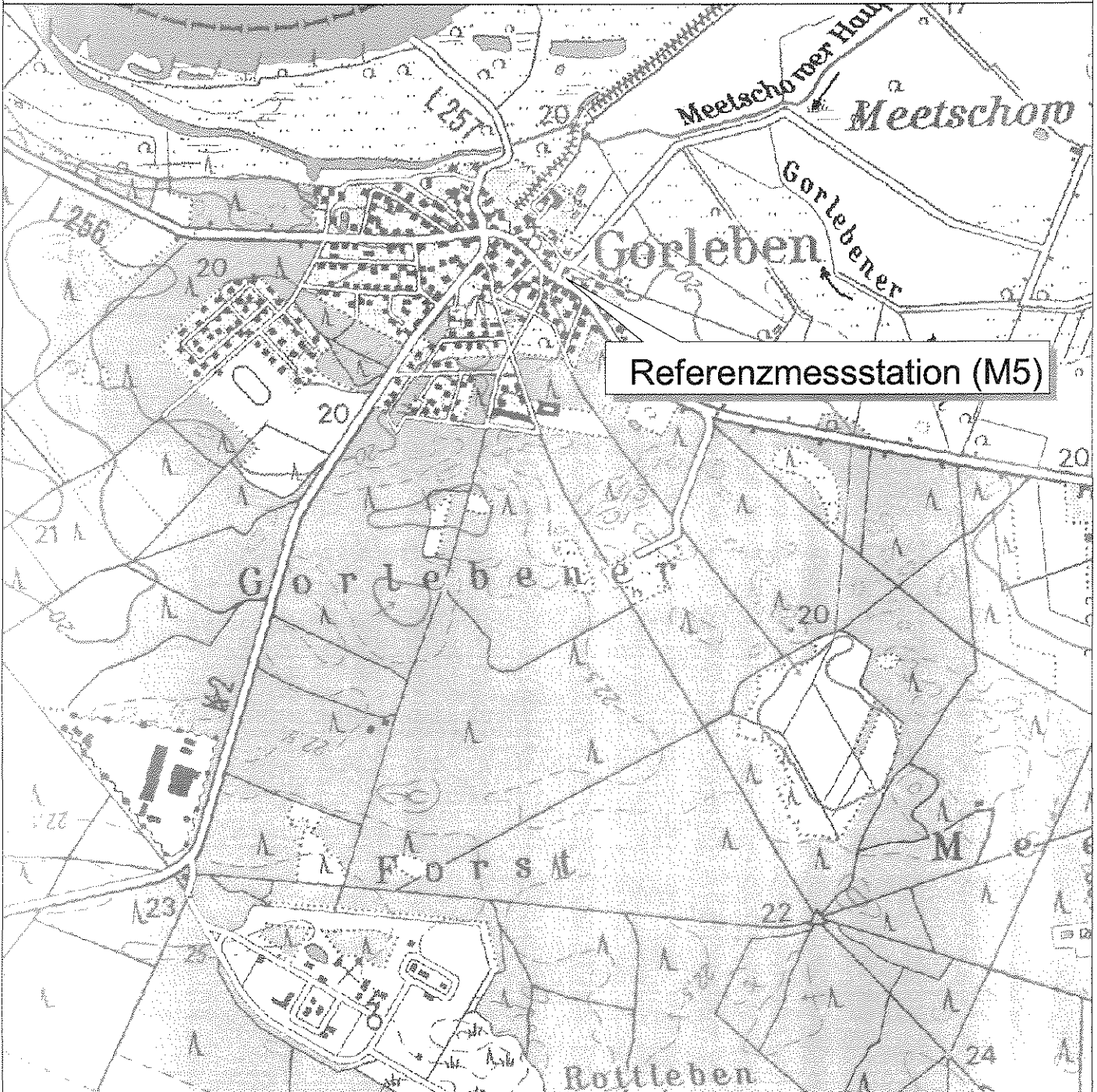


Lage der Messstationen für:  
 --stationäre Gamma- und Neutronen  
 ODL-Messung M1-M4  
 --Probenentnahmestellen  
 Aerosole/gasförmiges Iod  
 Messstationen M2 und M4  
 --Probenentnahmestelle  
 Niederschlag Messstation M3  
 --Probenentnahmestelle  
 Boden und Bewuchs (B1)  
 zwischen Messstationen M2 und M3

Messstation M1

- 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 = Geländeverteiler
- ZWD = Sockel Sodaranlage
- ZWT = äußerer Zaun
- ZYT = Polizeunterkünfte
- ZYP = Feststoff- u. Ölabscheideanlage
- ZVN = Funk- u. Videomast

# Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Lage der Referenzmessstation (M5) in Gorleben



stationäre Referenzmessstation Gamma- und Neutronen ODL  
Referenzmessstelle R2 Gammaortsdosis  
Probeentnahmestelle Niederschlag M5  
Probeentnahmestelle Boden und Bewuchs B2

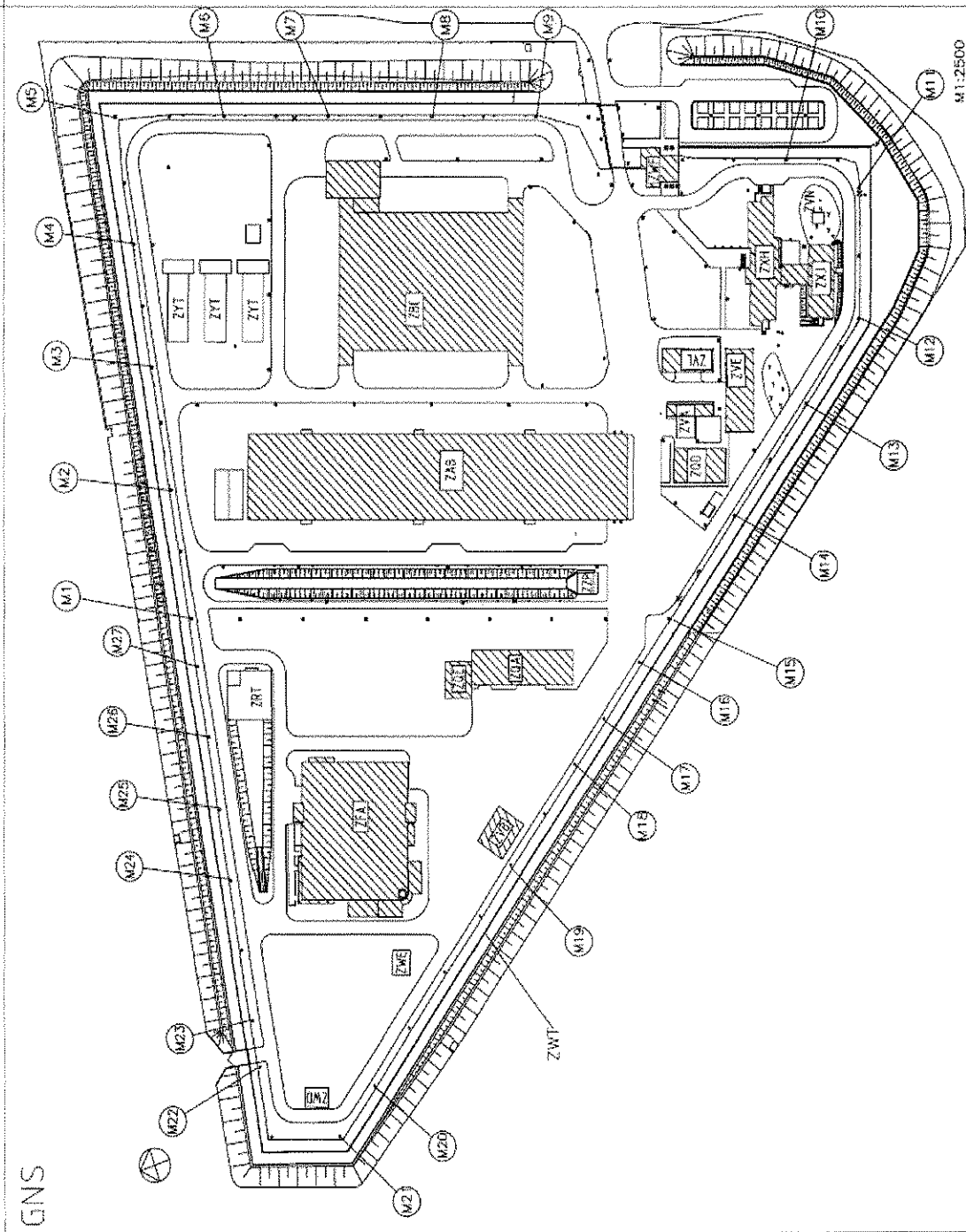
Quelle: TK50-Rasterdaten der Landesvermessung • Geobasisinformation Niedersachsen

Abb.3

Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA

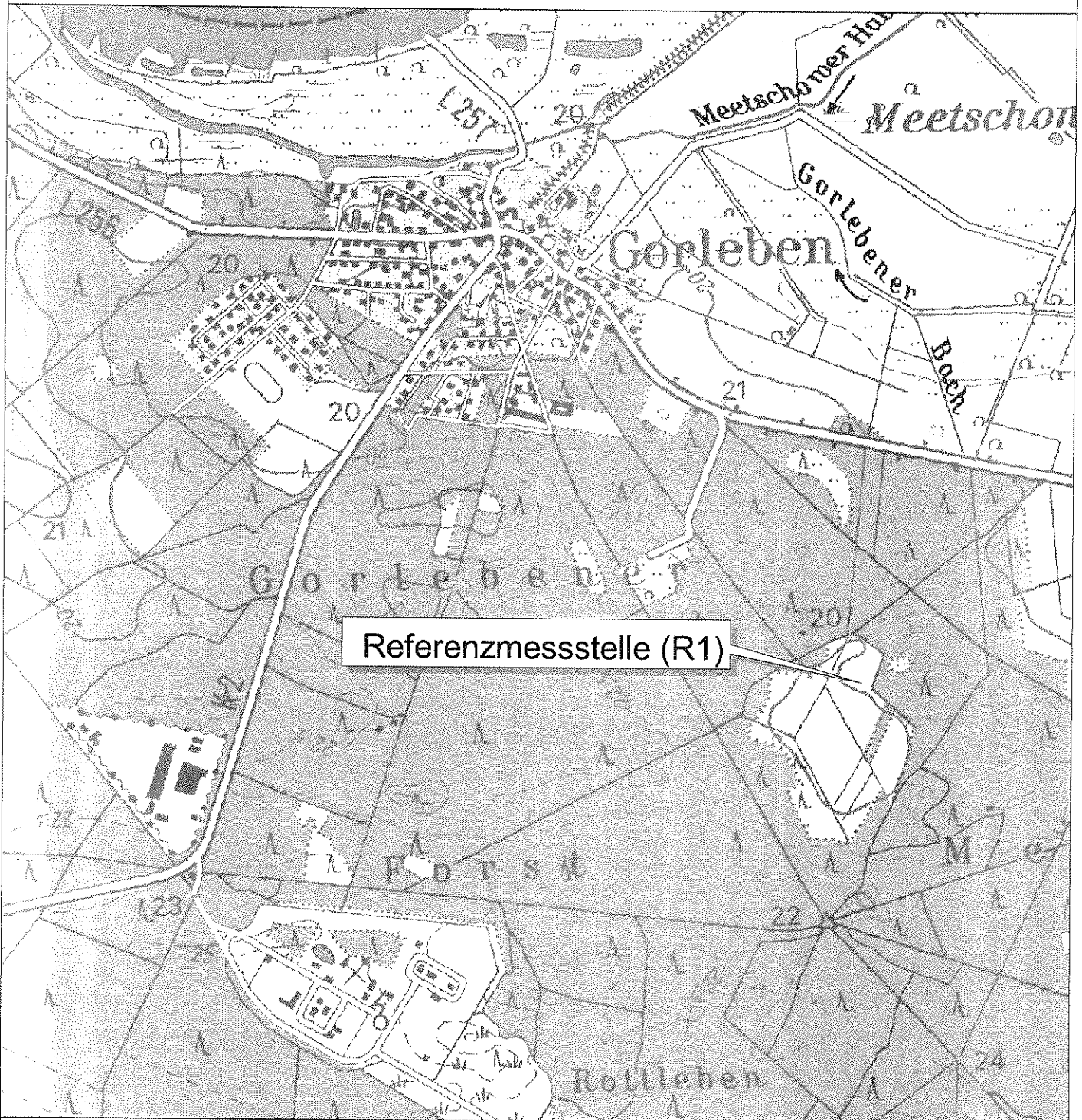
TLD-Messpunkte

Lage der 27 Messpunkte an der Umschließung der Anlage innerhalb des Erdwalles



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

# Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Lage der Referenzmessstelle Gammaortsdosis

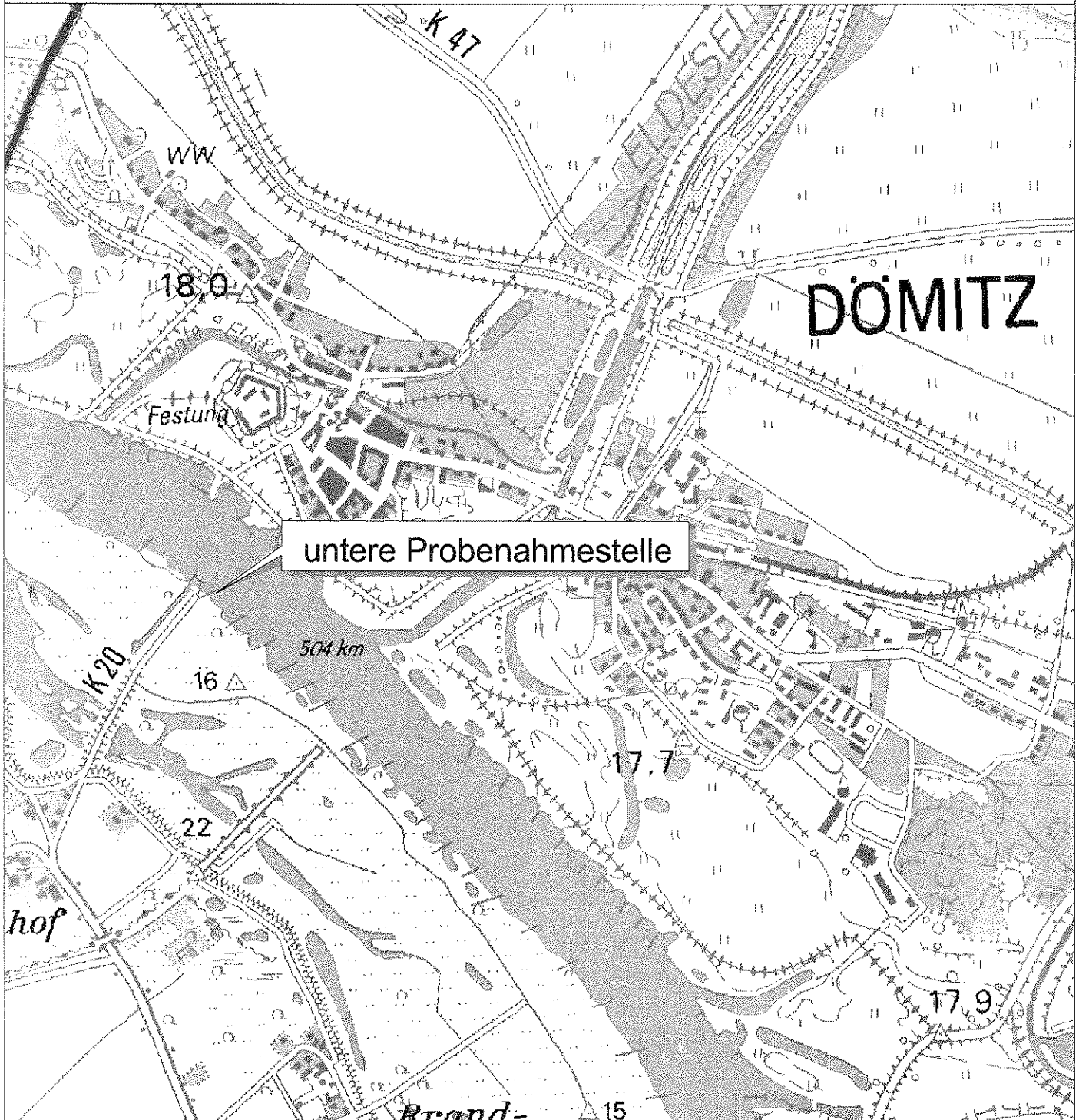


Referenzmessstelle (R1)

Referenzmessstelle R1  
(weißes Moor)

Quelle: TK50-Rasterdaten der Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen

# Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Lage der Probenahmestelle Oberflächenwasser



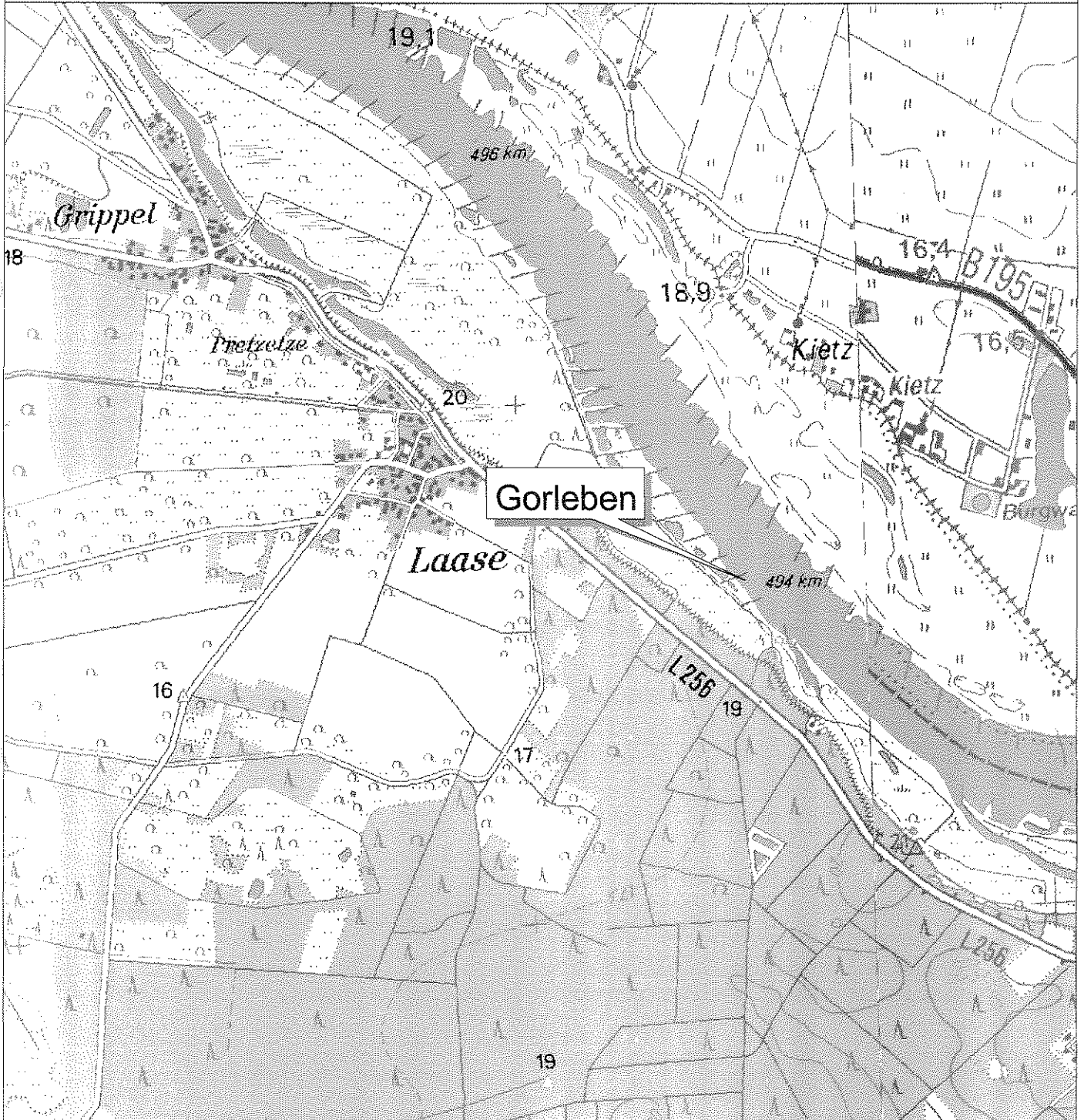
untere Probenahmestelle

untere Probenahmestelle  
(5 km unterhalb der Einleitungsstelle)

Quelle: TK50-Rasterdaten der Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen



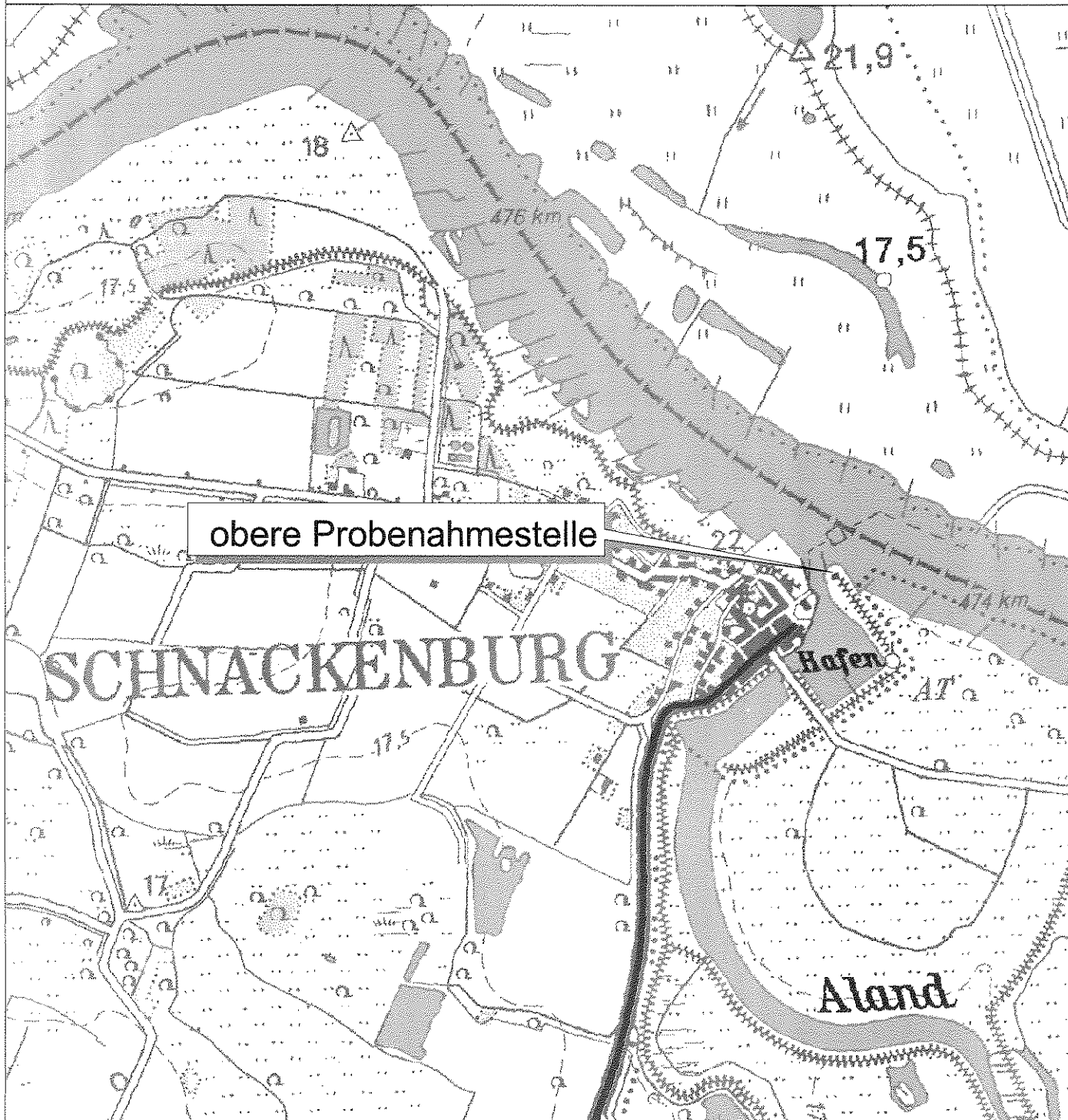
# Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Lage der Probenahmestelle Oberflächenwasser



Probenahmestelle Gorleben  
(im Bereich der Einleitungsstelle)

Quelle: TK50-Rasterdaten der Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen

# Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Lage der Probenahmestelle Oberflächenwasser



obere Probenahmestelle  
(Pegelhaus der ARGE-Eibe in Schnackenburg)

Quelle: TK50-Rasterdaten der Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen

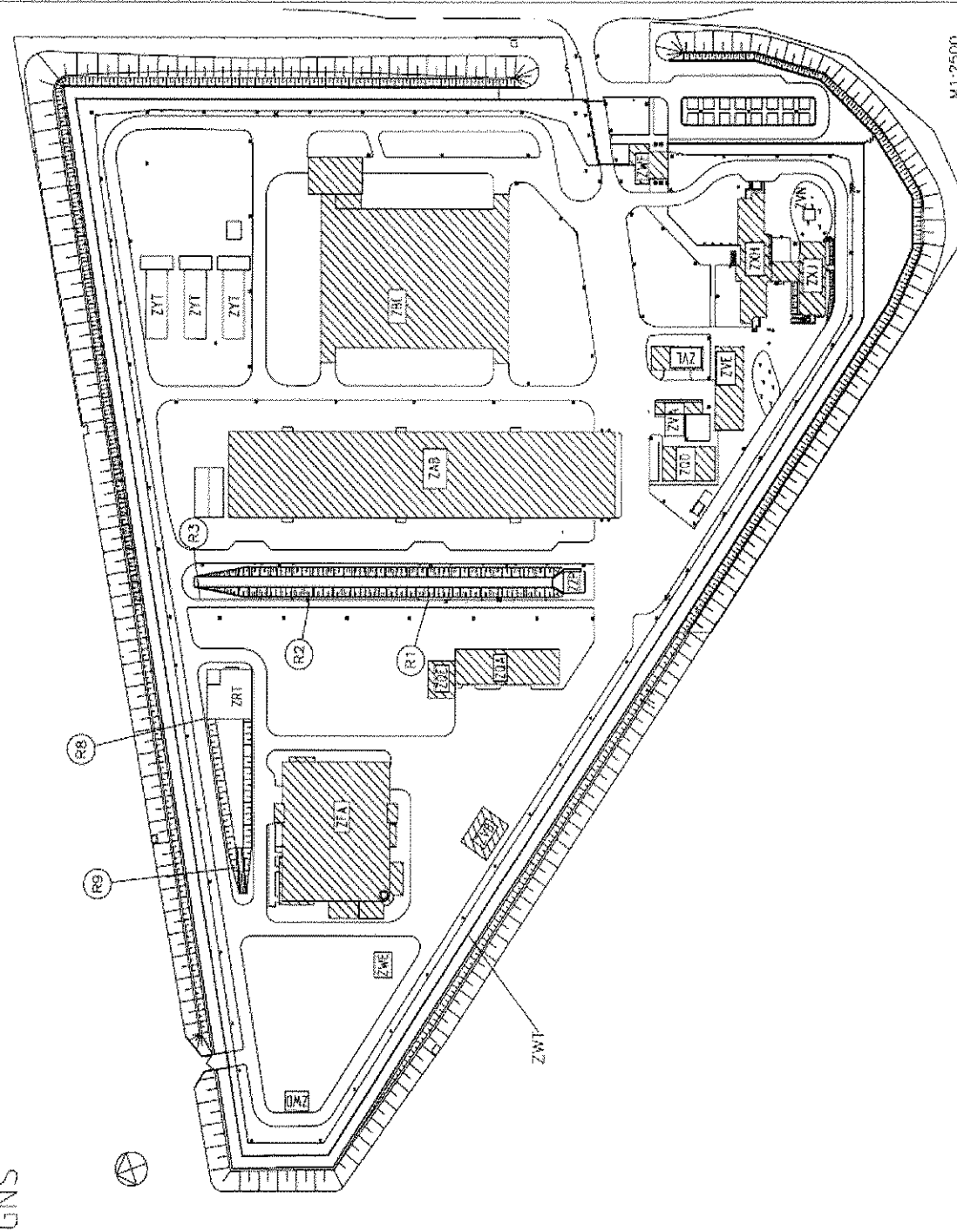


Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA

Abb.8

Grundwasser – Probeentnahmestellen

GNS



Lage der Probeentnahmestellen  
für Grundwasser  
R1, R2, R3  
R8, R9

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

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

Abb. 9

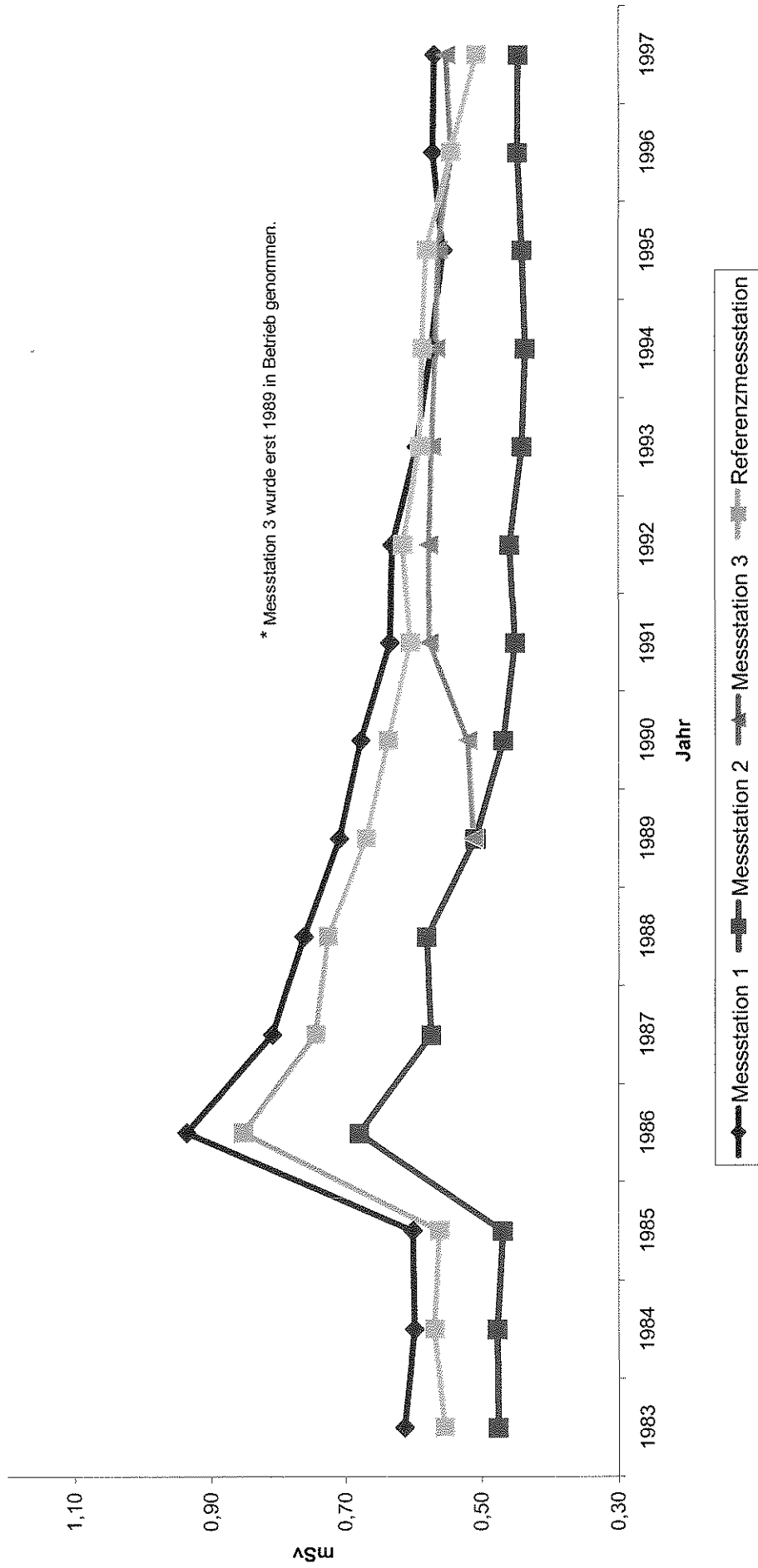
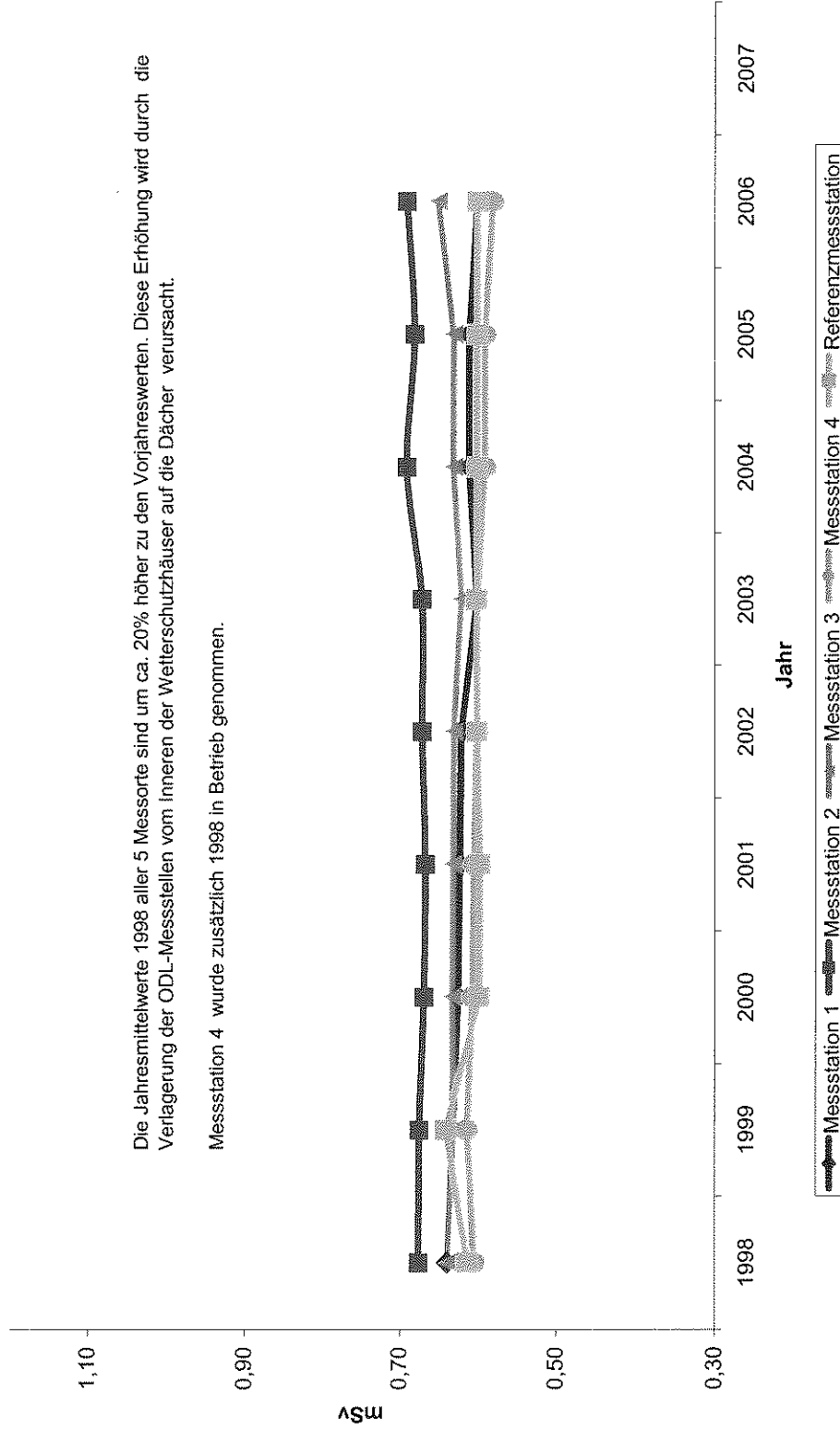


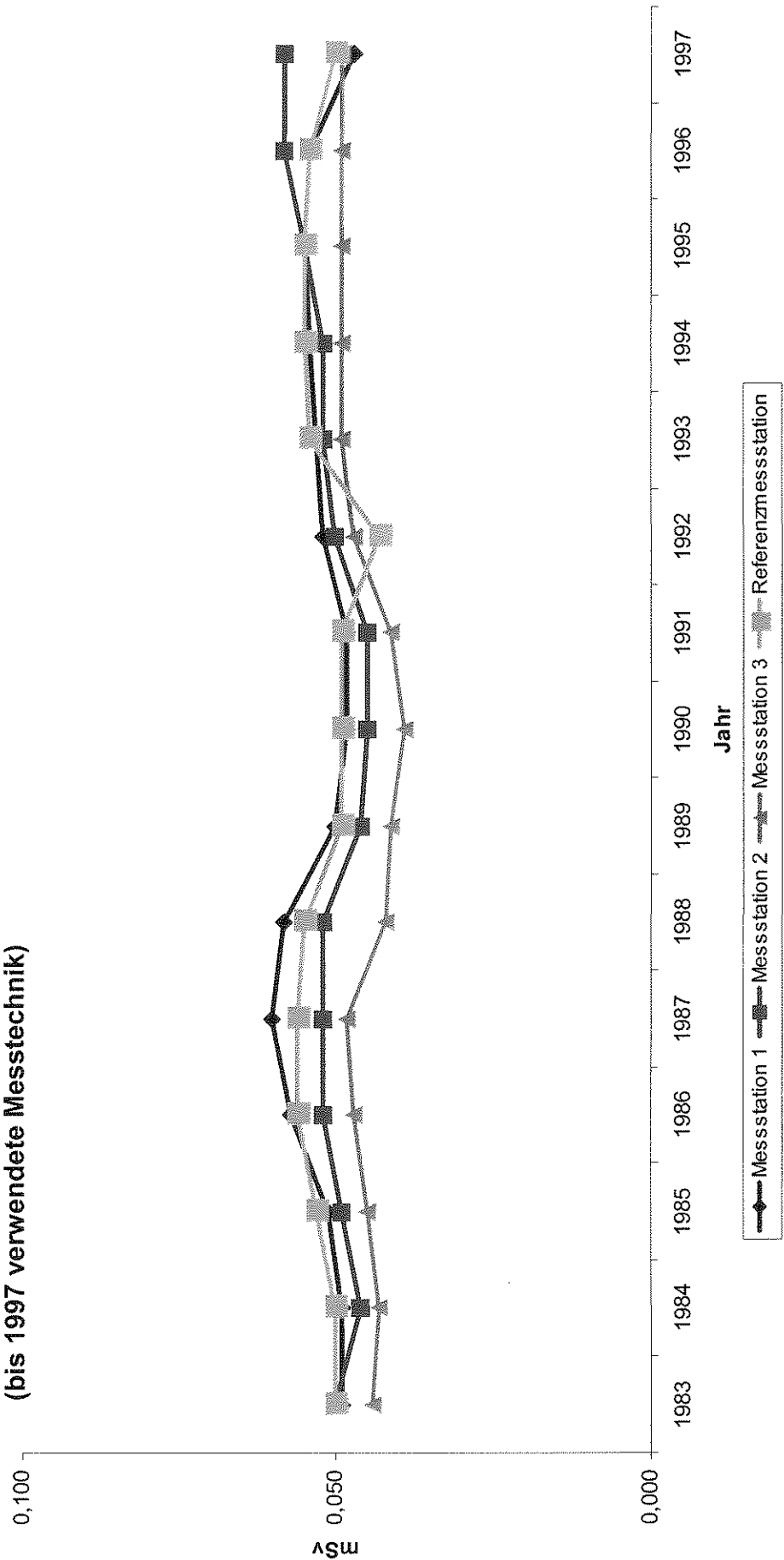
Abb.10

**Jahres-Gamma-Ortsdosis (mSv) 1998 - 2006**  
**Jahresmittelwert, ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Gamma-Ortsdosisleistung**  
**(erneuerte Messtechnik)**



**Neutronen-Ortsdosis 1983 - 1997**  
**Jahresmittelwerte, ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung**  
**(bis 1997 verwendete Messtechnik)**

Abb. 11



**Neutronen-Ortsdosis 1998 - 2006**  
**Jahresmittelwerte, ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung**

Abb.12

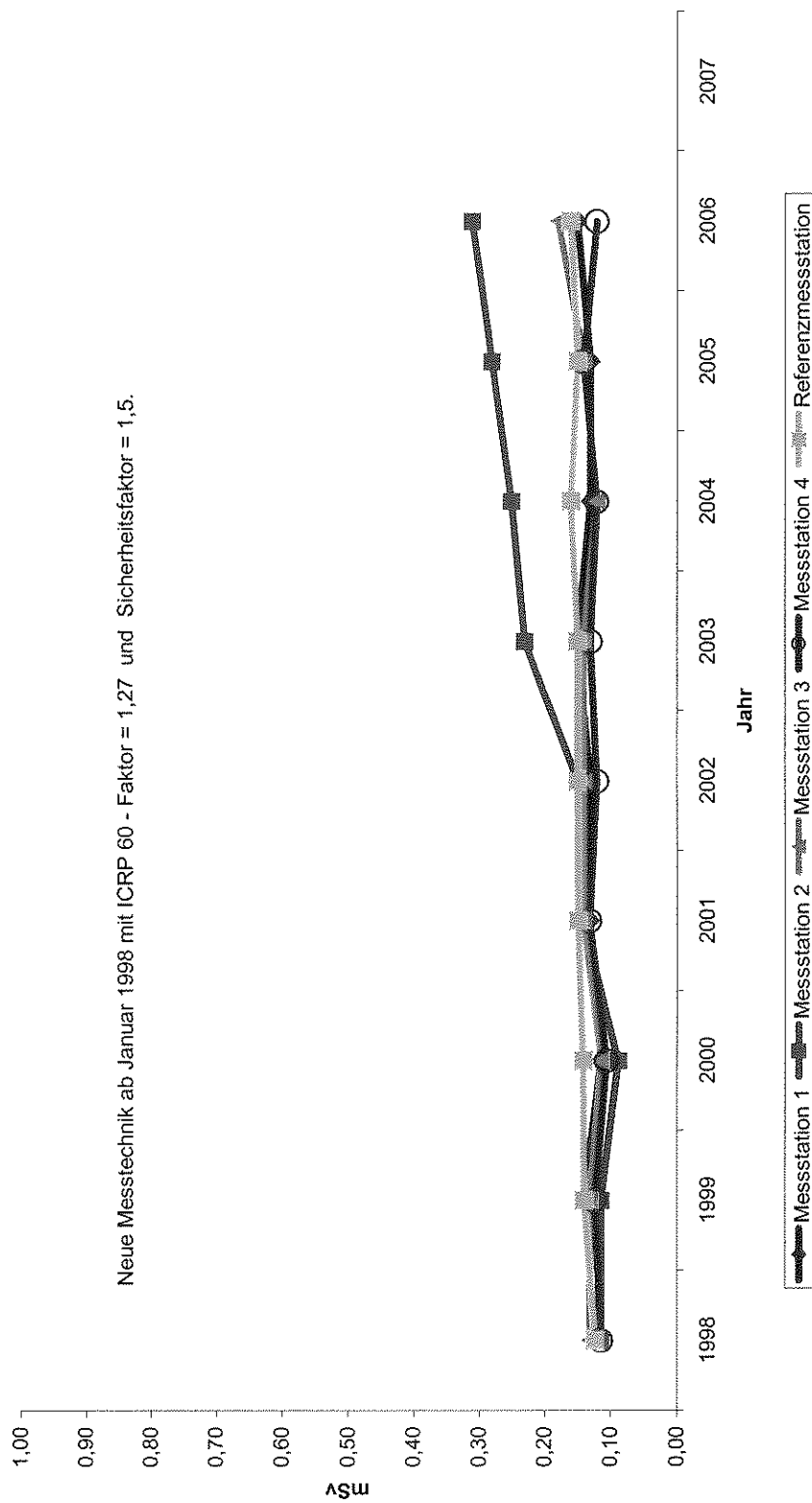


Abb. 13

**Jahres-Gammaortsdose (mSv) 1983 – 2006 (Festkörperdosimeter)**

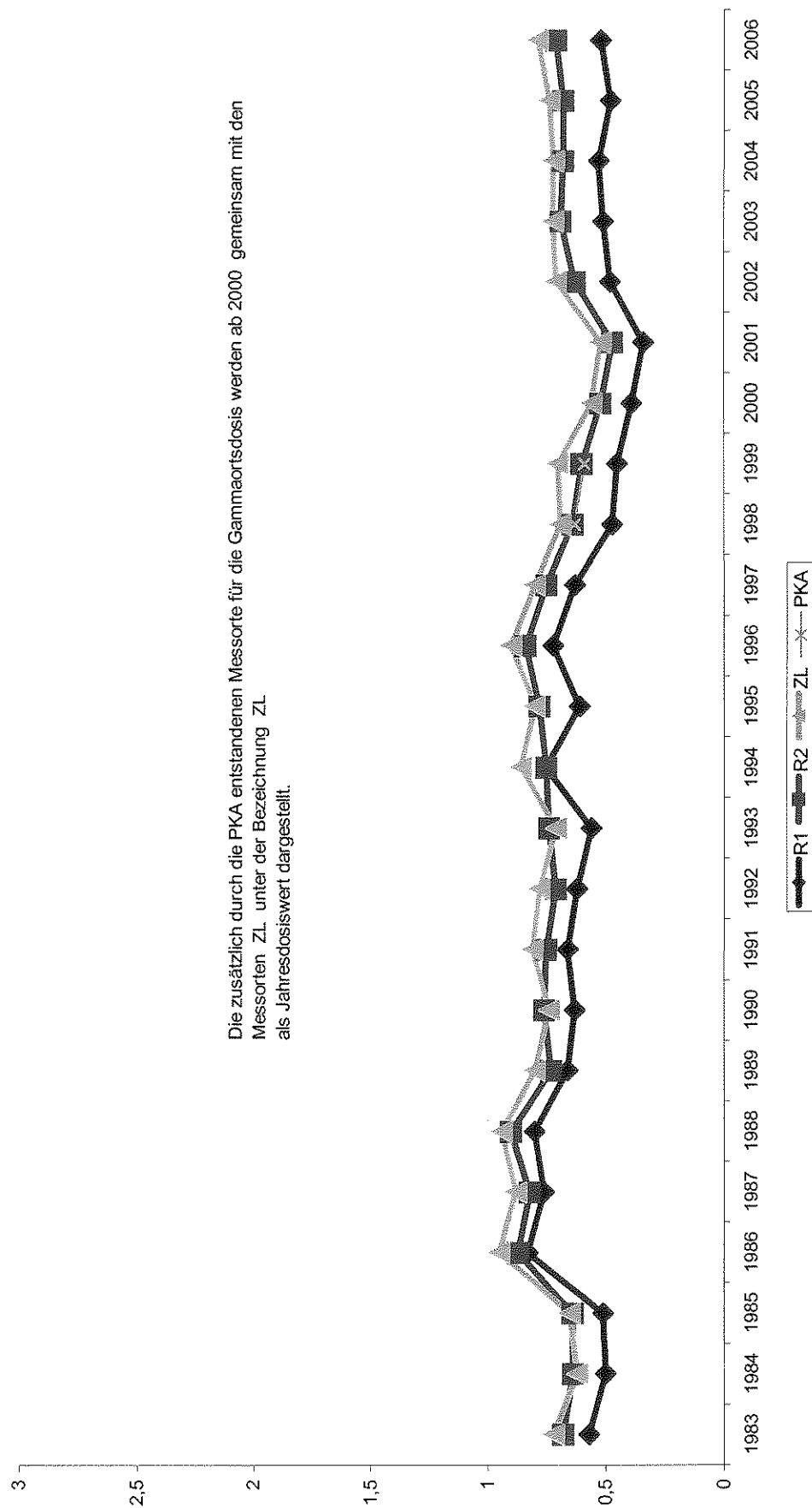
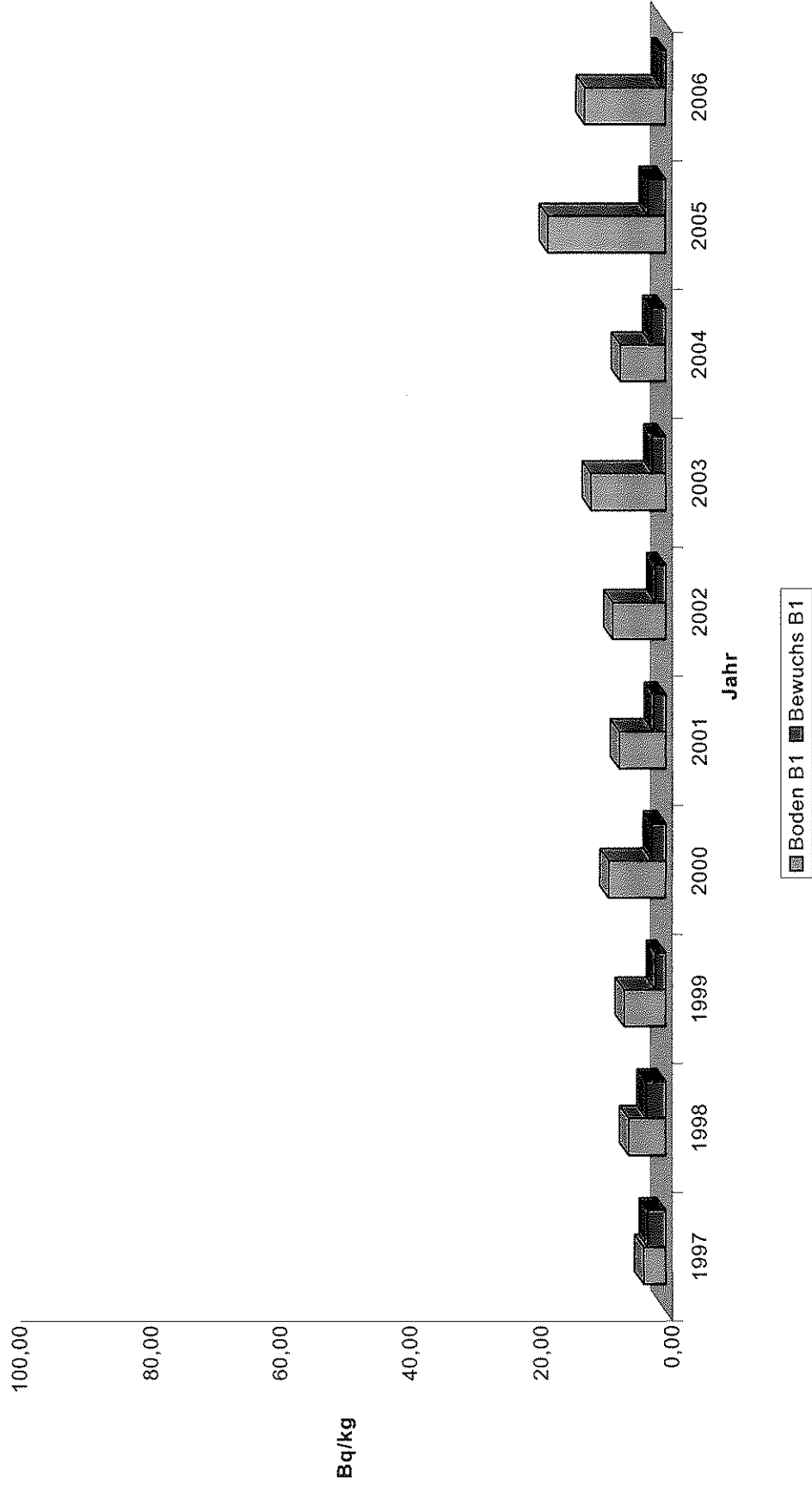


Abb. 14

Cs 137 Probenahmestelle B1 Boden und Bewuchs



**Cs 137 Probenahmestelle B2 Boden und Bewuchs**

Abb. 15

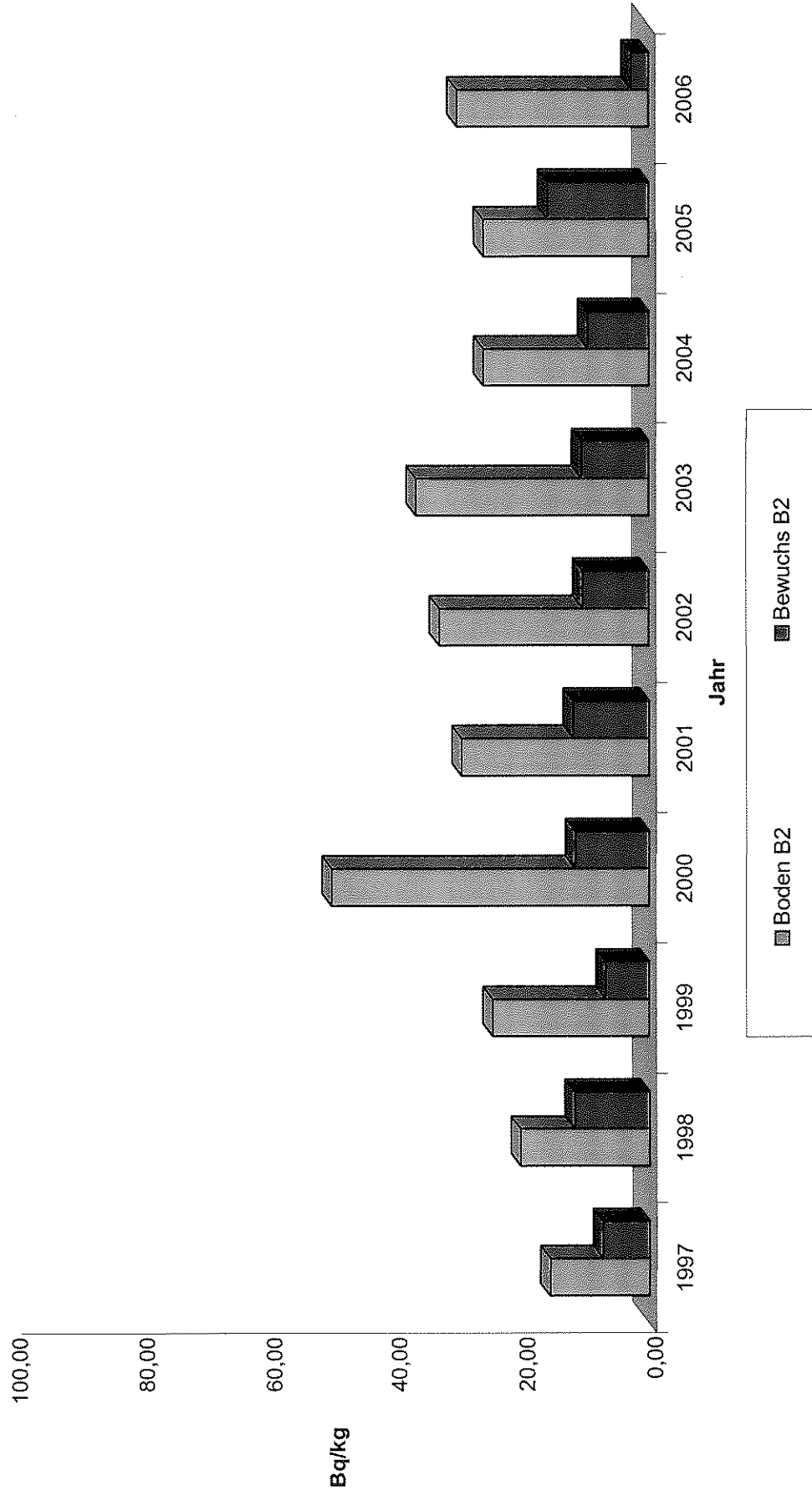




Abb. 16

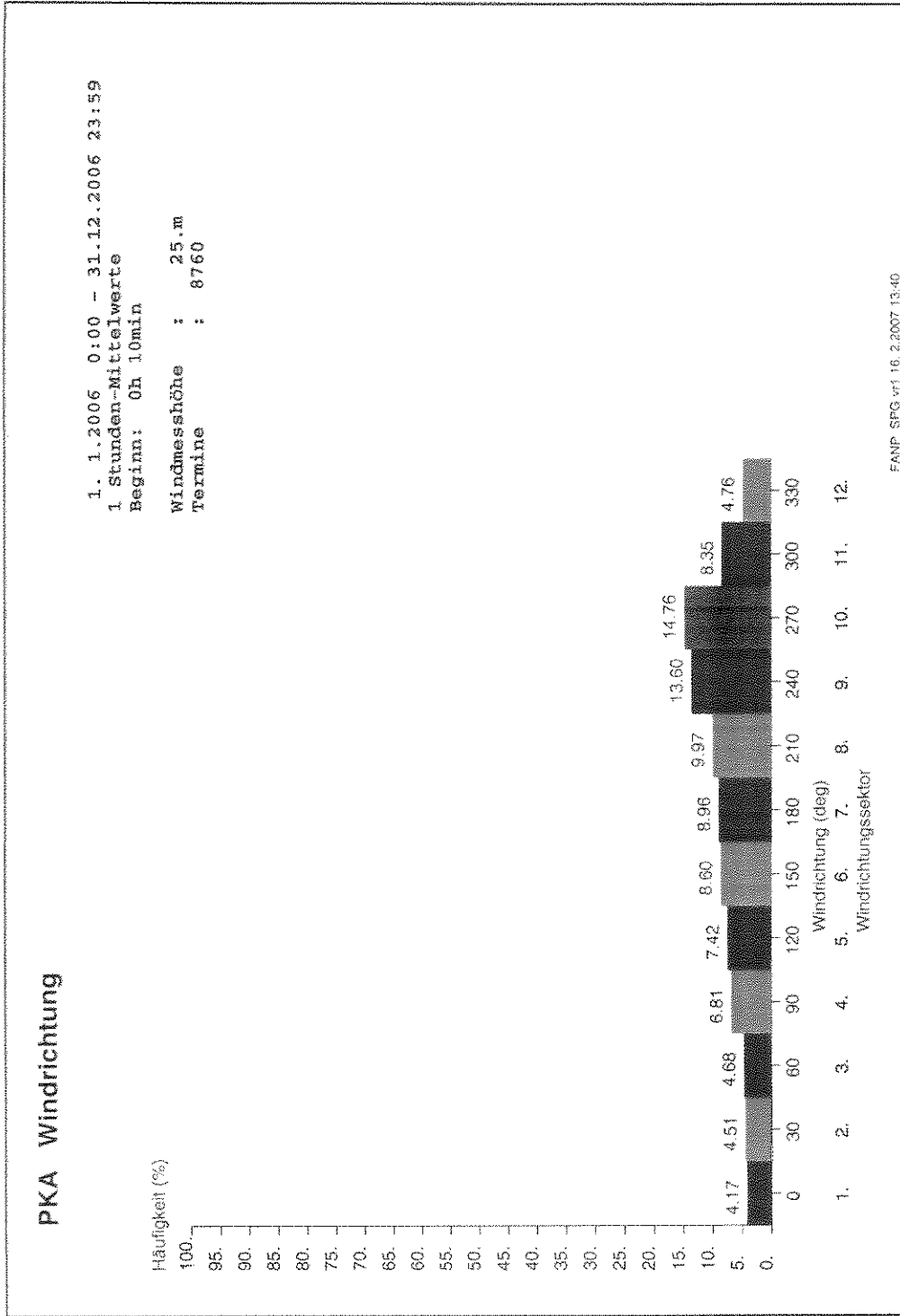




Abb 17

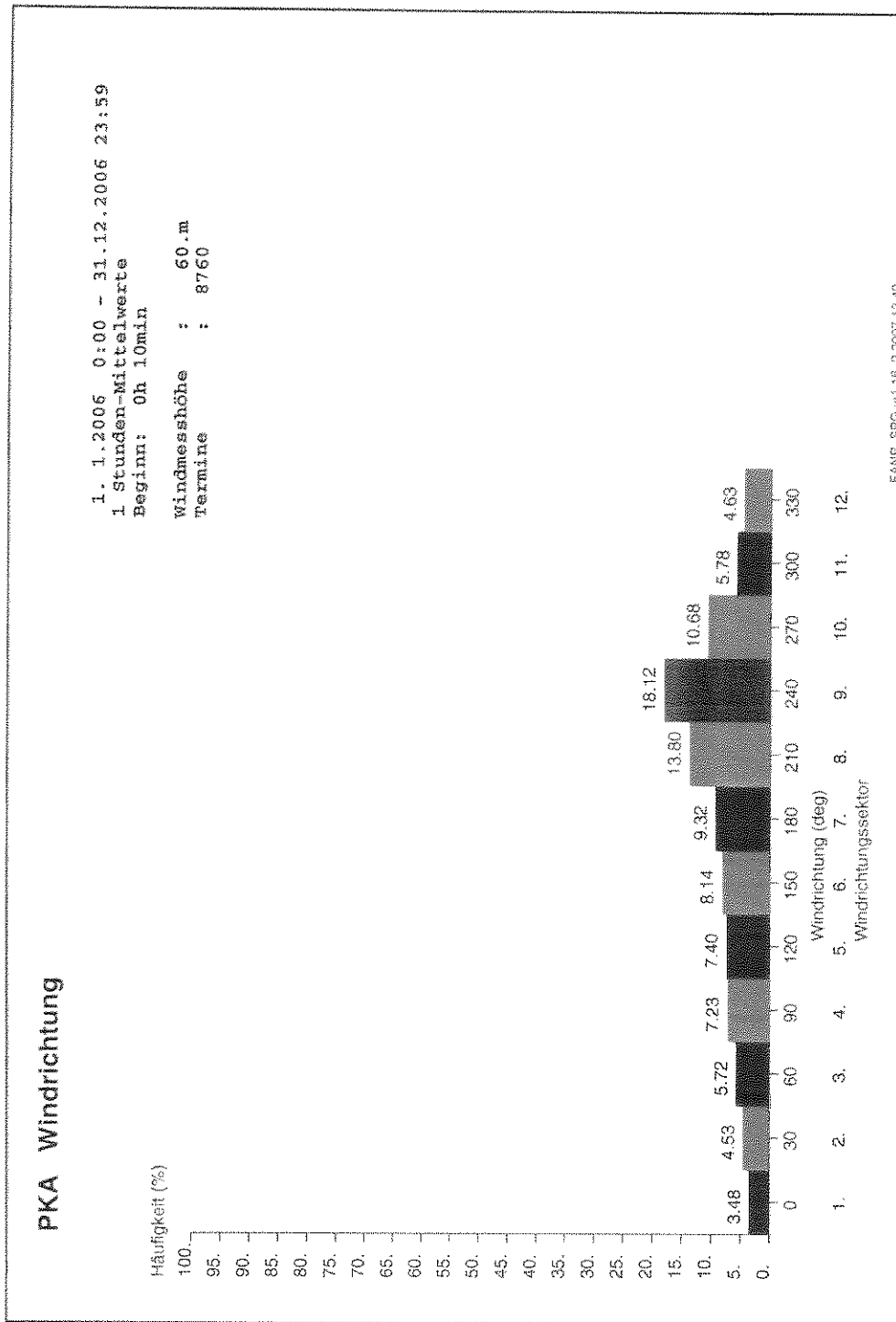


Abb. 18

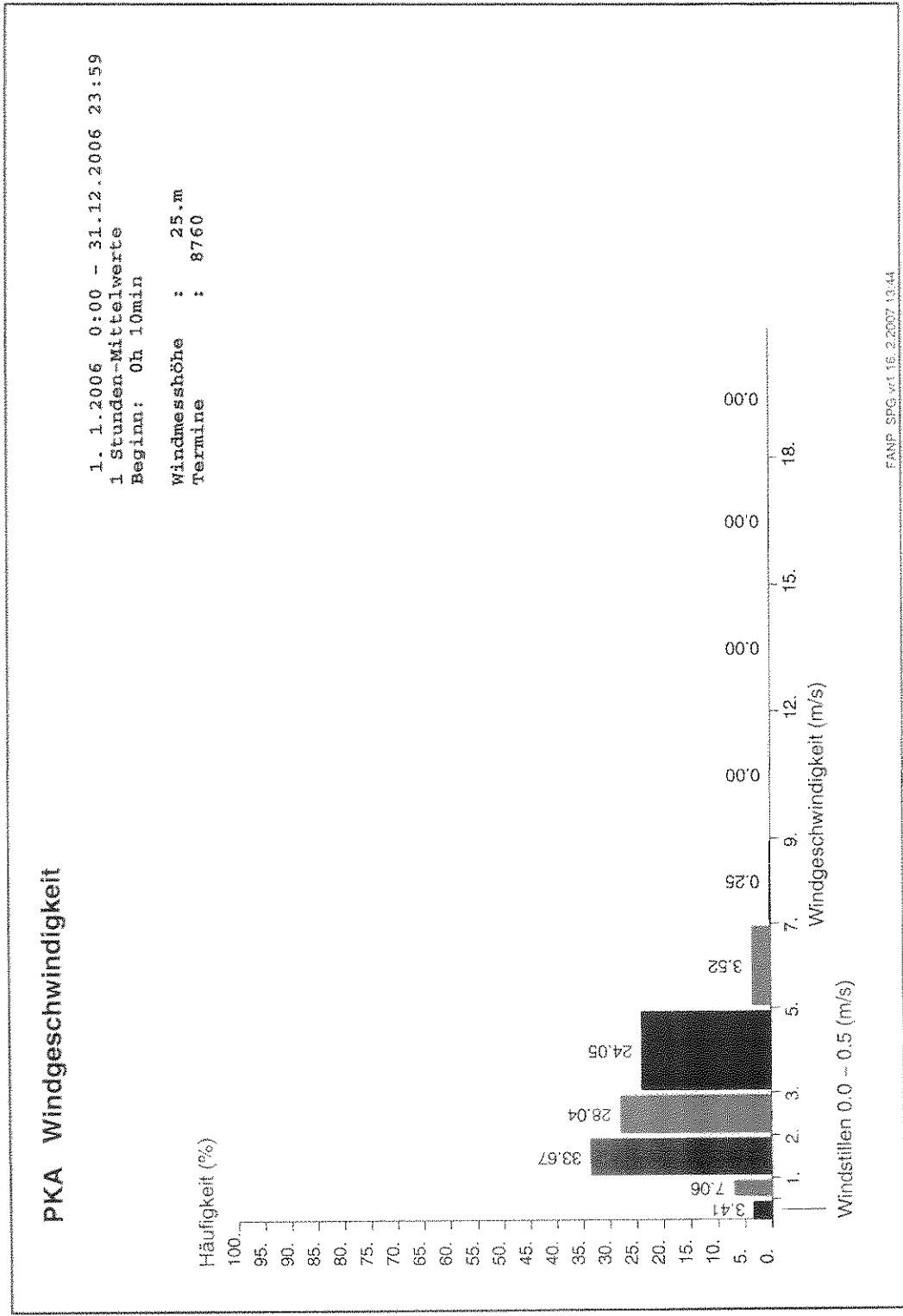


Abb. 19

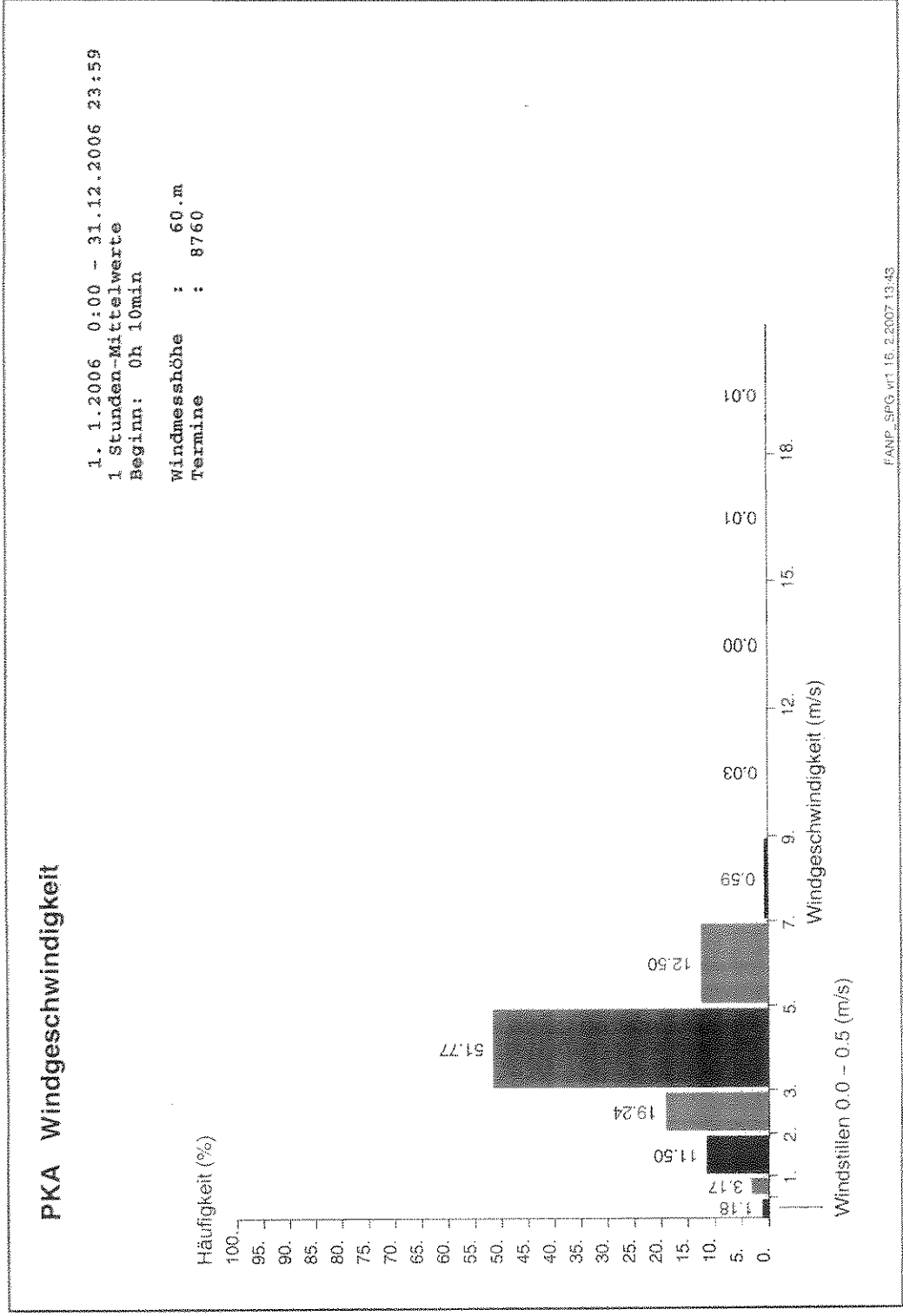
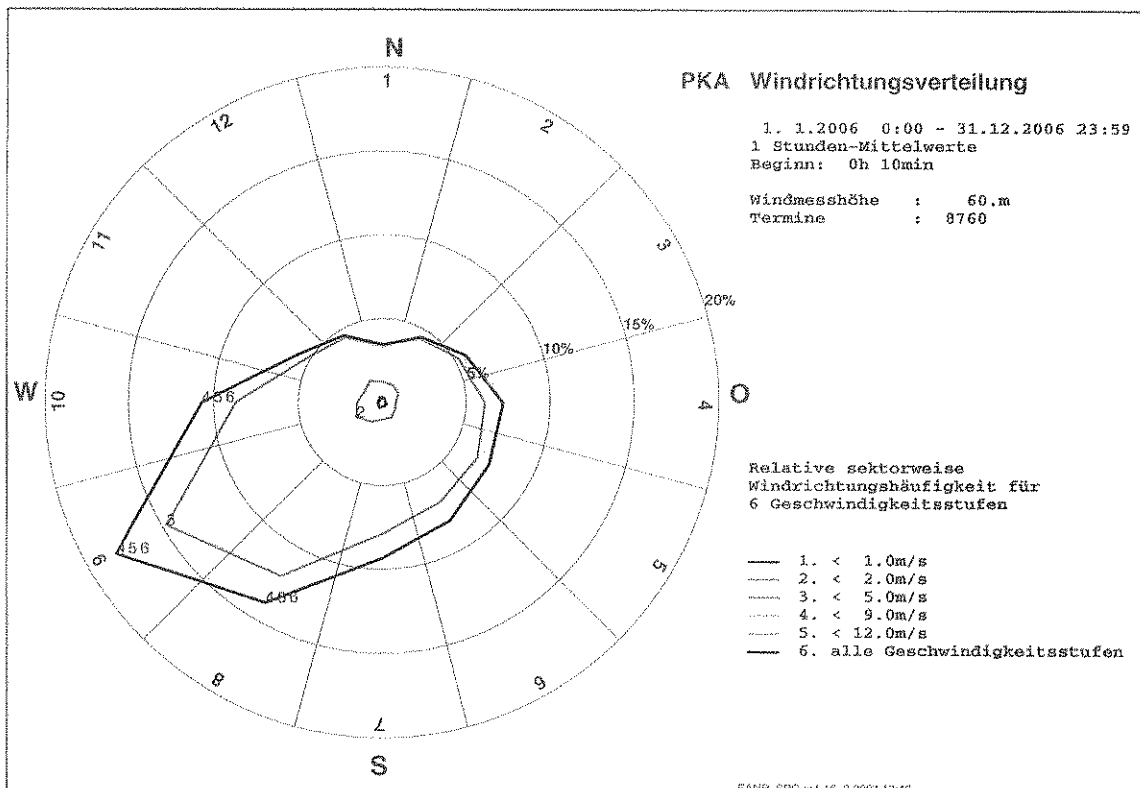
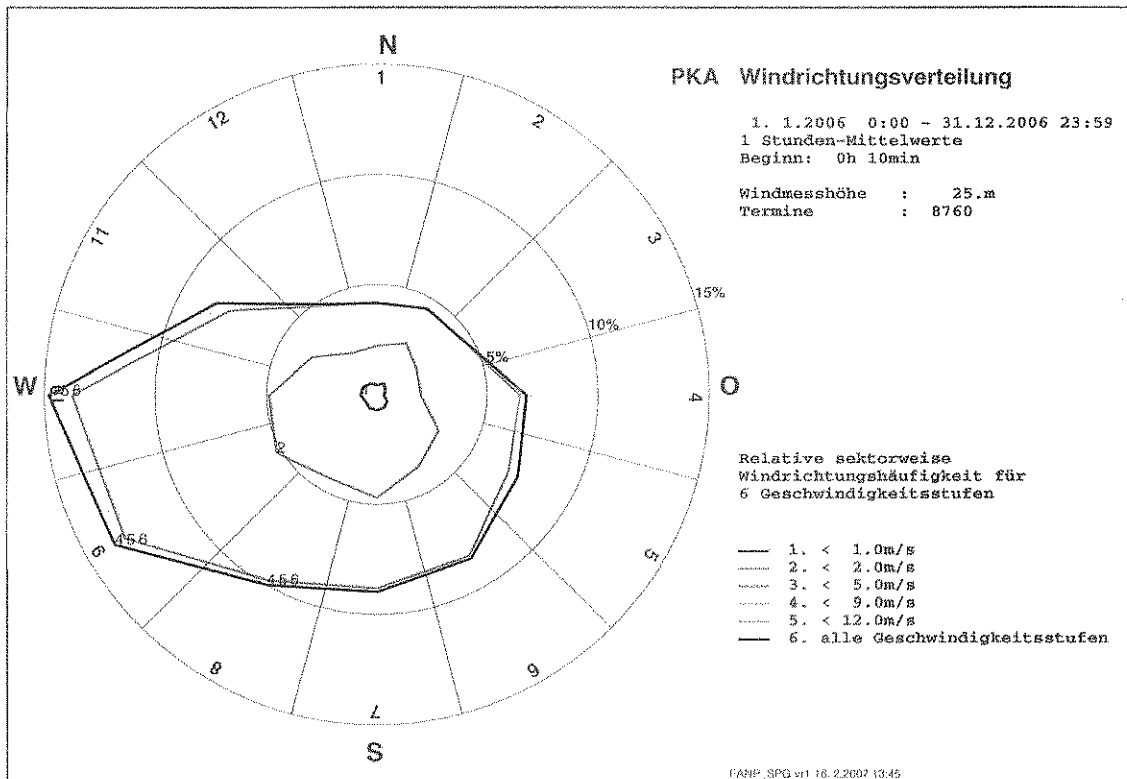


Abb. 20



**Anlage 2**

Seite

**Verzeichnis der Messergebnisse****Umgebungsüberwachung TBL und ALG, Beweissicherung PKA**

Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung Messstationen M1 - M4, Referenzmessstation M5	40
Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung Messstationen M1 - M4, Referenzmessstation M5	45
Jahresmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung Messstationen M1 – M4, Referenzmessstation M5	50
Jahres-Gammaortsdosis 1983 - 1997	51
Jahres-Gammaortsdosis 1998 - 2006	52
Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung Messstationen M1 - M4, Referenzmessstation M5	53
Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung Messstationen M1 – M4, Referenzmessstation M5	58
Jahresmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung Messstationen M1 – M4, Referenzmessstation M5 ODL	63
Jahres-Neutronenortsdosis 1983 - 1997	64
Jahres-Neutronenortsdosis 1998 - 2006	65
Jahresmittelwerte Gammaortsdosis (Messung mit Festkörperdosimeter)	66
Jahres-Gammaortsdosis 1983 – 1996 (Festkörperdosimetrie)	68
Jahres-Gammaortsdosis 1997 – 2006 (Festkörperdosimetrie)	69
Aerosole/Iod Messstation M2	70
Aerosole/Iod Messstation M4	75
Niederschlag Messstation M3	80
Niederschlag Messstation M5	82
Boden B1 und B2	84

Bewuchs B1 und B2	85
Cs-137 in Boden/Bewuchs 1997 - 2006	86
CS-137 in Boden/Bewuchs, Jahresmittelwerte 1997 - 2006	87
Oberflächenwasser Elbe - Gorleben	88
Oberflächenwasser Elbe – untere Probenahmestelle (Dömitz)	89
Oberflächenwasser Elbe – obere Probenahmestelle (Schnackenburg)	90
Grundwasser Pegel R1, R2, R3, R8, R9	91





TF4/QWE/1600/BK/11830088/00

Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
 Probenart: Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung  
 Messort: Messstation M2  
 Angaben in: nSv/h

Jahr 2006	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	7,8E+01	7,5E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,8E+01	8,2E+01	7,8E+01	8,2E+01	8,1E+01	8,0E+01
2	7,8E+01	7,5E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,8E+01	8,2E+01	8,0E+01	8,2E+01	7,9E+01	8,1E+01
3	7,6E+01	7,5E+01	8,0E+01	7,9E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,9E+01	8,2E+01	8,0E+01	8,2E+01	7,9E+01	8,4E+01
4	7,6E+01	7,5E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,5E+01	8,0E+01	8,1E+01	7,7E+01	8,2E+01	7,8E+01	8,3E+01
5	7,8E+01	7,5E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,6E+01	8,0E+01	8,2E+01	7,7E+01	8,0E+01	7,9E+01	8,2E+01
6	7,7E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,7E+01	8,1E+01	8,3E+01	7,8E+01	8,2E+01	7,8E+01	8,2E+01
7	7,7E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,6E+01	8,4E+01	8,0E+01	7,9E+01	8,0E+01	7,8E+01	8,2E+01
8	7,7E+01	7,9E+01	7,7E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,6E+01	8,0E+01	8,0E+01	7,7E+01	7,9E+01	8,1E+01	8,3E+01
9	7,7E+01	8,0E+01	8,0E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,8E+01	8,0E+01	7,7E+01	8,0E+01	7,9E+01	8,0E+01
10	7,9E+01	7,8E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,7E+01	8,1E+01	7,7E+01	8,1E+01	7,7E+01	7,8E+01
11	7,9E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,8E+01	7,9E+01	7,7E+01	7,8E+01	8,1E+01	7,9E+01	8,2E+01	8,2E+01	8,0E+01
12	7,6E+01	7,6E+01	7,2E+01	7,9E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,7E+01	8,1E+01	8,0E+01	8,3E+01	8,0E+01	7,9E+01
13	7,6E+01	7,6E+01	7,2E+01	7,9E+01	8,2E+01	7,8E+01	7,9E+01	8,5E+01	8,1E+01	8,0E+01	8,4E+01	7,9E+01
14	7,8E+01	7,7E+01	7,3E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,9E+01	7,8E+01	8,3E+01	8,1E+01	8,0E+01	8,3E+01	7,8E+01
15	7,9E+01	8,2E+01	7,3E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,9E+01	7,8E+01	8,3E+01	8,1E+01	7,9E+01	8,2E+01	7,8E+01
16	8,0E+01	8,1E+01	7,4E+01	8,1E+01	7,9E+01	8,1E+01	7,8E+01	8,3E+01	8,1E+01	8,0E+01	8,1E+01	8,1E+01
17	8,4E+01	8,0E+01	7,4E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,9E+01	8,1E+01	8,1E+01	8,1E+01	8,1E+01	7,9E+01
18	8,5E+01	8,0E+01	7,4E+01	7,8E+01	8,0E+01	7,8E+01	7,9E+01	8,4E+01	8,2E+01	8,4E+01	8,1E+01	7,8E+01
19	7,7E+01	7,9E+01	7,5E+01	7,7E+01	8,0E+01	8,2E+01	8,0E+01	8,1E+01	8,0E+01	8,6E+01	8,3E+01	7,8E+01
20	7,9E+01	7,8E+01	7,5E+01	7,7E+01	8,2E+01	7,9E+01	8,1E+01	8,1E+01	7,9E+01	8,6E+01	8,0E+01	7,8E+01
21	7,6E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,9E+01	8,0E+01	8,0E+01	8,0E+01	8,1E+01	8,3E+01	8,4E+01	7,7E+01
22	7,4E+01	7,7E+01	7,7E+01	8,1E+01	8,0E+01	7,9E+01	8,0E+01	8,0E+01	8,1E+01	8,3E+01	8,2E+01	7,6E+01
23	7,5E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,8E+01	8,1E+01	7,8E+01	8,0E+01	8,4E+01	8,4E+01	7,7E+01
24	7,6E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,8E+01	8,0E+01	8,0E+01	8,2E+01	8,4E+01	8,1E+01	7,7E+01
25	7,8E+01	7,7E+01	8,0E+01	7,7E+01	7,8E+01	8,0E+01	8,0E+01	8,4E+01	8,3E+01	7,9E+01	8,3E+01	7,8E+01
26	7,7E+01	7,8E+01	8,0E+01	7,8E+01	7,7E+01	8,1E+01	8,0E+01	8,1E+01	8,2E+01	8,2E+01	7,9E+01	8,0E+01
27	7,6E+01	7,8E+01	8,0E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,9E+01	8,1E+01	7,9E+01	8,1E+01	7,9E+01	8,2E+01	8,0E+01
28	7,6E+01	8,1E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,8E+01	8,2E+01	8,0E+01	8,1E+01	7,9E+01	8,3E+01	8,3E+01
29	7,5E+01		7,8E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,8E+01	8,2E+01	8,0E+01	8,2E+01	8,1E+01	8,0E+01	7,9E+01
30	7,4E+01		7,9E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,8E+01	8,2E+01	8,2E+01	7,8E+01	7,8E+01	8,1E+01
31	7,4E+01		7,8E+01		7,8E+01		8,1E+01	7,7E+01		8,2E+01		8,0E+01

TF4/QWE/1600/BK/11830088/00

Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
 Probenart: Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung  
 Messort: Messstation M3  
 Angaben in: nSv/h

Jahr 2006	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	7,2E+01	6,8E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,9E+01	7,5E+01	7,9E+01	7,7E+01	7,6E+01
2	7,2E+01	6,8E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,9E+01	7,5E+01	7,7E+01
3	7,0E+01	6,8E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,3E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,5E+01	7,9E+01
4	7,0E+01	6,8E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,3E+01	7,8E+01	7,3E+01	7,7E+01	7,4E+01	7,8E+01
5	7,2E+01	6,8E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,4E+01	7,8E+01	7,3E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,7E+01
6	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,4E+01	7,9E+01	7,4E+01	7,8E+01	7,4E+01	7,8E+01
7	7,1E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,7E+01
8	7,1E+01	7,2E+01	7,0E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,6E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,8E+01	7,9E+01
9	7,1E+01	7,4E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,6E+01	7,3E+01	7,6E+01	7,6E+01	7,6E+01
10	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,7E+01	7,4E+01	7,7E+01	7,3E+01	7,7E+01
11	7,3E+01	7,0E+01	6,8E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,8E+01	7,5E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,5E+01
12	6,9E+01	7,0E+01	6,6E+01	7,3E+01	7,4E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,9E+01	7,6E+01	7,5E+01
13	7,0E+01	7,0E+01	6,5E+01	7,3E+01	7,7E+01	7,3E+01	7,5E+01	8,1E+01	7,7E+01	7,6E+01	8,2E+01	7,5E+01
14	7,2E+01	7,0E+01	6,6E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,4E+01	7,9E+01	7,8E+01	7,5E+01	8,1E+01	7,4E+01
15	7,2E+01	7,5E+01	6,7E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,4E+01	8,0E+01	7,7E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,7E+01
16	7,4E+01	7,5E+01	6,7E+01	7,4E+01	7,3E+01	7,4E+01	7,5E+01	7,9E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,4E+01
17	7,8E+01	7,3E+01	6,7E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,5E+01	7,9E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,5E+01
18	7,8E+01	7,3E+01	6,7E+01	7,2E+01	7,5E+01	7,2E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,9E+01	8,0E+01	7,7E+01	7,4E+01
19	6,9E+01	7,3E+01	6,8E+01	7,2E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,5E+01	7,8E+01	7,6E+01	8,2E+01	7,9E+01	7,4E+01
20	7,2E+01	7,2E+01	6,8E+01	7,2E+01	7,5E+01	7,2E+01	7,7E+01	7,7E+01	7,6E+01	8,2E+01	7,6E+01	7,4E+01
21	7,0E+01	7,1E+01	6,9E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,2E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,7E+01	8,0E+01	8,0E+01	7,4E+01
22	6,7E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,4E+01	7,4E+01	7,2E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,7E+01	8,0E+01	8,0E+01	7,3E+01
23	6,8E+01	7,1E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,8E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,8E+01	7,3E+01
24	6,9E+01	7,0E+01	7,1E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,8E+01	8,0E+01	8,0E+01	7,4E+01
25	7,1E+01	7,0E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,3E+01	7,6E+01	8,0E+01	7,9E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,4E+01
26	7,0E+01	7,1E+01	7,3E+01	7,3E+01	7,1E+01	7,5E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,5E+01	7,6E+01
27	7,0E+01	7,2E+01	7,4E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,7E+01	7,5E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,8E+01	7,6E+01
28	6,9E+01	7,4E+01	7,2E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,8E+01	7,6E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,9E+01	7,9E+01
29	6,8E+01		7,3E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,7E+01	7,7E+01	7,8E+01	7,7E+01	7,6E+01	7,6E+01
30	6,7E+01		7,3E+01	7,1E+01	7,2E+01	7,2E+01	7,4E+01	7,4E+01	7,9E+01	7,5E+01	7,4E+01	7,7E+01
31	6,7E+01		7,2E+01		7,2E+01		7,7E+01	7,3E+01		7,9E+01		7,6E+01

TF4/QWE/1600/BK/11830088/00

Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA

Probenart: Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung

Messort: Messstation M4

Angaben in: nSv/h

Jahr 2006	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	6,7E+01	6,3E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01
2	6,7E+01	6,3E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,4E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,8E+01
3	6,5E+01	6,4E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,4E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,0E+01
4	6,4E+01	6,3E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,4E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,9E+01
5	6,6E+01	6,3E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,4E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01
6	6,6E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,8E+01
7	6,5E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,5E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,8E+01
8	6,5E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,9E+01
9	6,6E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01
10	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,5E+01	6,6E+01
11	6,7E+01	6,4E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,7E+01
12	6,4E+01	6,4E+01	6,2E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,6E+01
13	6,5E+01	6,4E+01	6,2E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,6E+01	7,1E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,6E+01	6,6E+01
14	6,7E+01	6,5E+01	6,2E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,5E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,6E+01	7,3E+01	6,5E+01
15	6,7E+01	6,9E+01	6,3E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,5E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,5E+01
16	6,8E+01	6,9E+01	6,3E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01
17	7,3E+01	6,8E+01	6,2E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,5E+01
18	7,3E+01	6,8E+01	6,3E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,5E+01
19	6,6E+01	6,7E+01	6,4E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,2E+01	7,0E+01	6,5E+01
20	6,8E+01	6,6E+01	6,4E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,7E+01	7,3E+01	6,7E+01	6,5E+01
21	6,5E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,1E+01	7,1E+01	6,4E+01
22	6,3E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,3E+01
23	6,3E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,7E+01	7,1E+01	7,1E+01	6,3E+01
24	6,5E+01	6,4E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,9E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,4E+01
25	6,6E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,5E+01
26	6,5E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,6E+01
27	6,5E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,7E+01
28	6,5E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,0E+01	7,0E+01
29	6,4E+01		6,7E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01
30	6,3E+01		6,7E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,5E+01	6,8E+01
31	6,3E+01		6,7E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,5E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,7E+01

TF4/QWE/1600/BK/11830088/00

Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
 Probenart: Tagesmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung  
 Messort: Referenzmessstation M5  
 Angaben in: nSv/h

Jahr 2006	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	6,9E+01	6,5E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,9E+01
2	6,8E+01	6,5E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,7E+01	7,0E+01
3	6,7E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,7E+01	7,1E+01
4	6,6E+01	6,5E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,1E+01
5	6,7E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01
6	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,6E+01	7,0E+01
7	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,9E+01
8	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,7E+01	7,0E+01	7,1E+01
9	6,8E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,8E+01
10	6,9E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,6E+01
11	6,9E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,1E+01	6,9E+01
12	6,6E+01	6,6E+01	6,4E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,7E+01
13	6,6E+01	6,6E+01	6,4E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,7E+01	6,7E+01	7,2E+01	7,0E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,7E+01
14	6,8E+01	6,7E+01	6,5E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01	7,1E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01
15	6,9E+01	7,2E+01	6,5E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	7,1E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01
16	7,0E+01	7,1E+01	6,5E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01
17	7,4E+01	7,0E+01	6,5E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,6E+01
18	7,5E+01	7,0E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,7E+01	7,1E+01	7,0E+01	7,2E+01	6,9E+01	6,6E+01
19	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,9E+01	7,4E+01	7,1E+01	6,6E+01
20	6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,5E+01	6,8E+01	6,6E+01
21	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	7,1E+01	7,2E+01	6,5E+01
22	6,5E+01	6,6E+01	6,7E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,8E+01	6,9E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,4E+01
23	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,2E+01	7,2E+01	6,4E+01
24	6,7E+01	6,6E+01	6,9E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,2E+01	6,9E+01	6,6E+01
25	6,9E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,2E+01	7,1E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,6E+01
26	6,7E+01	6,8E+01	7,0E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,0E+01	7,0E+01	7,0E+01	6,7E+01	6,8E+01
27	6,7E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,9E+01	6,8E+01	7,1E+01	6,8E+01
28	6,7E+01	7,1E+01	6,8E+01	6,6E+01	6,7E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,9E+01	6,7E+01	7,2E+01	7,1E+01
29	6,6E+01		6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,6E+01	7,0E+01	6,9E+01	7,0E+01	6,9E+01	6,8E+01	6,8E+01
30	6,5E+01		6,9E+01	6,8E+01	6,7E+01	6,7E+01	6,8E+01	6,7E+01	7,1E+01	6,7E+01	6,6E+01	
31	6,5E+01		6,8E+01		6,7E+01		6,8E+01	6,6E+01		7,1E+01		6,8E+01

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Monatsummittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung Messstation M1						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Bemerkung
1.1a	A1:1.1a	Luft/äußere Strahlung	Gamma-Orts-Dosisleistung	Messstation M1	01.01.06 - 31.01.06	Gamma-DL	6,8 E+01	Minimum nSv/h 6,5 E+01 Maximum nSv/h 7,6 E+01
					01.02.06 - 28.02.06	Gamma-DL	6,9 E+01	6,6 E+01 7,2 E+01
					01.03.06 - 31.03.06	Gamma-DL	6,9 E+01	6,4 E+01 7,2 E+01
					01.04.06 - 30.04.06	Gamma-DL	6,9 E+01	6,8 E+01 7,2 E+01
					01.05.06 - 31.05.06	Gamma-DL	7,0 E+01	6,8 E+01 7,3 E+01
					01.06.06 - 30.06.06	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01 7,1 E+01
					01.07.06 - 31.07.06	Gamma-DL	6,9 E+01	6,7 E+01 7,2 E+01
					01.08.06 - 31.08.06	Gamma-DL	7,0 E+01	6,7 E+01 7,7 E+01
					01.09.06 - 30.09.06	Gamma-DL	6,9 E+01	6,6 E+01 7,2 E+01
					01.10.06 - 31.10.06	Gamma-DL	7,1 E+01	6,8 E+01 7,5 E+01
					01.11.06 - 30.11.06	Gamma-DL	7,0 E+01	6,7 E+01 7,9 E+01
					01.12.06 - 31.12.06	Gamma-DL	6,9 E+01	6,5 E+01 7,2 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung Messstation M2						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme- Messdatum oder Sammel- Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Bemerkung
1.1a	A1:1.1a	Luft/äußere Strahlung	Gamma-Orts-Dosisleistung	Messstation M2	01.01.06 - 31.01.06	Gamma-DL	7,7 E+01	Minimum nSv/h 7,4 E+01 Maximum nSv/h 8,5 E+01
					01.02.06 - 28.02.06	Gamma-DL	7,8 E+01	7,5 E+01 8,2 E+01
					01.03.06 - 31.03.06	Gamma-DL	7,7 E+01	7,2 E+01 8,0 E+01
					01.04.06 - 30.04.06	Gamma-DL	7,8 E+01	7,7 E+01 8,1 E+01
					01.05.06 - 31.05.06	Gamma-DL	7,8 E+01	7,7 E+01 8,2 E+01
					01.06.06 - 30.06.06	Gamma-DL	7,8 E+01	7,5 E+01 8,2 E+01
					01.07.06 - 31.07.06	Gamma-DL	8,0 E+01	7,7 E+01 8,4 E+01
					01.08.06 - 31.08.06	Gamma-DL	8,1 E+01	7,7 E+01 8,5 E+01
					01.09.06 - 30.09.06	Gamma-DL	8,0 E+01	7,7 E+01 8,3 E+01
					01.10.06 - 31.10.06	Gamma-DL	8,1 E+01	7,8 E+01 8,6 E+01
					01.11.06 - 30.11.06	Gamma-DL	8,1 E+01	7,7 E+01 8,4 E+01
					01.12.06 - 31.12.06	Gamma-DL	8,0 E+01	7,6 E+01 8,4 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung Messstation M3						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Bemerkung
1.1a	A1:1.1a	Luft/äußere Strahlung	Gamma-Orts-Dosisleistung	Messstation M3	01.01.06 - 31.01.06	Gamma-DL	7,1 E+01	Minimum nSv/h 6,7 E+01 Maximum nSv/h 7,8 E+01
					01.02.06 - 28.02.06	Gamma-DL	7,1 E+01	6,8 E+01 7,5 E+01
					01.03.06 - 31.03.06	Gamma-DL	7,0 E+01	6,5 E+01 7,4 E+01
					01.04.06 - 30.04.06	Gamma-DL	7,2 E+01	7,1 E+01 7,4 E+01
					01.05.06 - 31.05.06	Gamma-DL	7,2 E+01	7,1 E+01 7,7 E+01
					01.06.06 - 30.06.06	Gamma-DL	7,2 E+01	7,0 E+01 7,6 E+01
					01.07.06 - 31.07.06	Gamma-DL	7,5 E+01	7,1 E+01 7,8 E+01
					01.08.06 - 31.08.06	Gamma-DL	7,7 E+01	7,3 E+01 8,1 E+01
					01.09.06 - 30.09.06	Gamma-DL	7,6 E+01	7,3 E+01 7,9 E+01
					01.10.06 - 31.10.06	Gamma-DL	7,8 E+01	7,5 E+01 8,2 E+01
					01.11.06 - 30.11.06	Gamma-DL	7,7 E+01	7,3 E+01 8,2 E+01
					01.12.06 - 31.12.06	Gamma-DL	7,6 E+01	7,3 E+01 7,9 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

## GNS Werk Gorleben

### Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung Messstation M4

BTG 3

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit nSv/h	Minimum nSv/h	Maximum nSv/h	Bemerkung
1.1a	A1:1.1a	Luft/äußere Strahlung	Gamma-Orts-Dosisleistung	Messstation M4	01.01.06 - 31.01.06	Gamma-DL	6,6 E+01	6,3 E+01	7,3 E+01	
					01.02.06 - 28.02.06	Gamma-DL	6,6 E+01	6,3 E+01	6,9 E+01	
					01.03.06 - 31.03.06	Gamma-DL	6,6 E+01	6,2 E+01	6,8 E+01	
					01.04.06 - 30.04.06	Gamma-DL	6,6 E+01	6,5 E+01	6,9 E+01	
					01.05.06 - 31.05.06	Gamma-DL	6,6 E+01	6,5 E+01	6,9 E+01	
					01.06.06 - 30.06.06	Gamma-DL	6,6 E+01	6,4 E+01	6,9 E+01	
					01.07.06 - 31.07.06	Gamma-DL	6,7 E+01	6,5 E+01	7,1 E+01	
					01.08.06 - 31.08.06	Gamma-DL	6,8 E+01	6,5 E+01	7,1 E+01	
					01.09.06 - 30.09.06	Gamma-DL	6,7 E+01	6,4 E+01	7,0 E+01	
					01.10.06 - 31.10.06	Gamma-DL	6,8 E+01	6,6 E+01	7,3 E+01	
					01.11.06 - 30.11.06	Gamma-DL	6,8 E+01	6,5 E+01	7,6 E+01	
					01.12.06 - 31.12.06	Gamma-DL	6,6 E+01	6,3 E+01	7,0 E+01	

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .



GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Monatsmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung Referenzmessstation M5						
Messprogramm- punkt	REI-Programm- punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Bemerkung
1.1a	A1:1.1a	Luft/äußere Strahlung	Gamma-Orts- Dosisleistung	Referenzmess- station M5	01.01.06 - 31.01.06	Gamma-DL	nSv/h 6,8 E+01	Minimum nSv/h 6,5 E+01 Maximum nSv/h 7,5 E+01
					01.02.06 - 28.02.06	Gamma-DL	6,8 E+01	7,2 E+01
					01.03.06 - 31.03.06	Gamma-DL	6,8 E+01	7,0 E+01
					01.04.06 - 30.04.06	Gamma-DL	6,7 E+01	7,0 E+01
					01.05.06 - 31.05.06	Gamma-DL	6,8 E+01	7,1 E+01
					01.06.06 - 30.06.06	Gamma-DL	6,7 E+01	6,9 E+01
					01.07.06 - 31.07.06	Gamma-DL	6,8 E+01	7,0 E+01
					01.08.06 - 31.08.06	Gamma-DL	6,9 E+01	7,2 E+01
					01.09.06 - 30.09.06	Gamma-DL	6,8 E+01	7,1 E+01
					01.10.06 - 31.10.06	Gamma-DL	7,0 E+01	7,5 E+01
					01.11.06 - 30.11.06	Gamma-DL	6,9 E+01	7,2 E+01
					01.12.06 - 31.12.06	Gamma-DL	6,8 E+01	7,1 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Jahresmittelwerte Gamma-Ortsdosisleistung Messstationen M1 – M4, Referenzmessstation M5						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Bemerkung
1.1a	A1:1.1a	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Ortsdosisleistung	Messstation M1	01.01.06-31.12.06	Gamma-DL	nSv/h 6,9 E+01	
				Messstation M2	01.01.06-31.12.06	Gamma-DL	7,9 E+01	
				Messstation M3	01.01.06-31.12.06	Gamma-DL	7,4 E+01	
				Messstation M4	01.01.06-31.12.06	Gamma-DL	6,6 E+01	
				Referenzmessstation M5	01.01.06-31.12.06	Gamma-DL	6,8 E+01	

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 2\%$ .

### Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA

#### Probenart: Jahres-Gammaortsdosis 1983 - 1997

(ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Gamma-Ortsdosisleistung)

Angaben in: mSv

Messtationen	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
M1	6,1 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01	9,4 E-01	8,1 E-01	7,6 E-01	7,1 E-01	6,8 E-01	6,3 E-01	6,3 E-01	6,0 E-01	5,7 E-01	5,6 E-01	5,7 E-01	5,7 E-01
M2	4,8 E-01	4,8 E-01	4,7 E-01	6,8 E-01	5,7 E-01	5,8 E-01	5,1 E-01	4,7 E-01	4,5 E-01	4,6 E-01	4,4 E-01	4,4 E-01	4,4 E-01	4,5 E-01	4,5 E-01
M3							1)5,1 E-01	0,52	5,8 E-01	5,8 E-01	5,7 E-01	5,7 E-01	5,6 E-01	5,5 E-01	5,5 E-01
Referenz - Messtation M5	5,5 E-01	5,7 E-01	5,6 E-01	8,5 E-01	7,4 E-01	7,3 E-01	6,7 E-01	6,4 E-01	6,0 E-01	6,1 E-01	5,9 E-01	5,9 E-01	5,8 E-01	5,5 E-01	5,1 E-01

1) Die Messtation M3 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.

**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Probenart: Jahres-Gammaortsdose 1998 - 2006**  
 (ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Gamma-Ortsdosisleistung)  
 Angaben in: mSv

Messstationen	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
M1	6,4 E-01	6,3 E-01	6,2 E-01	6,2 E-01	6,1 E-01	6,0 E-01	6,1 E-01	6,1 E-01	6,0 E-01
M2	6,8 E-01	6,8 E-01	6,7 E-01	6,7 E-01	6,7 E-01	6,7 E-01	6,9 E-01	6,8 E-01	6,9 E-01
M3	6,4 E-01	6,3 E-01	6,3 E-01	6,3 E-01	6,3 E-01	6,2 E-01	6,3 E-01	6,3 E-01	6,5 E-01
M4	<sup>1)</sup> 6,0 E-01	6,1 E-01	6,1 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01	5,9 E-01	5,9 E-01	5,8 E-01
Referenzmessstation M5	6,1 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01	6,0 E-01

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

TF4/QWE/1600/BK/1830088/00

**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung**  
**Messort: Messstation M1**  
**Angaben in: nSv/h**

Jahr 2006	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	1,6E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,6E+01	2,0E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,5E+01
2	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,5E+01
3	1,4E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,8E+01	2,0E+01	1,7E+01	1,7E+01
4	1,4E+01	1,4E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,7E+01
5	1,3E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,7E+01
6	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	2,1E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,8E+01
7	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,8E+01
8	1,3E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01
9	1,4E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,6E+01
10	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,6E+01
11	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,5E+01
12	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,6E+01
13	1,4E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,7E+01	4,2E+01	1,7E+01
14	1,4E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,6E+01	4,1E+01	1,5E+01
15	1,3E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,5E+01	2,5E+01	1,4E+01
16	1,4E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,6E+01
17	1,5E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,4E+01
18	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,4E+01
19	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,7E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,4E+01
20	1,3E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	2,0E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,4E+01
21	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,3E+01
22	1,2E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,4E+01
23	1,2E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,5E+01
24	1,3E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,0E+01	1,9E+01	1,4E+01
25	1,3E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,4E+01
26	1,3E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,5E+01
27	1,3E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,6E+01
28	1,4E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,5E+01
29	1,3E+01		1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,4E+01
30	1,3E+01		1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01
31	1,3E+01		1,7E+01		1,5E+01		1,9E+01	1,6E+01		1,6E+01		1,5E+01

TF4/QWE/1600/BK/11830088/00

Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
 Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung  
 Messort: Messstation M2  
 Angaben in: nSv/h

Jahr 2006	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	3,2E+01	3,1E+01	3,4E+01	3,4E+01	3,5E+01	3,8E+01	3,3E+01	3,6E+01	3,7E+01	4,1E+01	3,5E+01	3,3E+01
2	3,1E+01	3,2E+01	3,2E+01	3,7E+01	3,6E+01	3,3E+01	3,5E+01	4,1E+01	3,5E+01	4,4E+01	3,4E+01	3,7E+01
3	3,2E+01	3,3E+01	3,2E+01	3,2E+01	3,5E+01	3,0E+01	3,6E+01	3,7E+01	3,6E+01	4,5E+01	3,2E+01	3,9E+01
4	3,3E+01	3,3E+01	3,4E+01	3,2E+01	3,6E+01	3,4E+01	3,7E+01	3,4E+01	3,6E+01	4,6E+01	3,4E+01	4,0E+01
5	3,2E+01	2,8E+01	3,2E+01	3,2E+01	3,6E+01	3,3E+01	3,9E+01	3,6E+01	3,7E+01	4,0E+01	3,6E+01	3,6E+01
6	3,2E+01	3,1E+01	3,1E+01	3,3E+01	3,6E+01	3,6E+01	3,9E+01	3,8E+01	3,8E+01	3,7E+01	3,6E+01	3,7E+01
7	3,2E+01	3,3E+01	2,8E+01	3,5E+01	3,6E+01	3,4E+01	4,1E+01	3,8E+01	3,8E+01	3,8E+01	3,9E+01	3,6E+01
8	3,3E+01	3,3E+01	3,1E+01	3,5E+01	3,6E+01	3,5E+01	3,4E+01	3,7E+01	3,6E+01	4,0E+01	3,4E+01	3,6E+01
9	3,1E+01	3,3E+01	3,2E+01	3,3E+01	3,7E+01	3,1E+01	3,5E+01	4,0E+01	3,6E+01	4,0E+01	3,7E+01	3,6E+01
10	3,2E+01	3,2E+01	2,9E+01	3,4E+01	3,5E+01	3,6E+01	3,4E+01	3,9E+01	3,7E+01	4,4E+01	3,4E+01	3,3E+01
11	3,2E+01	3,1E+01	2,6E+01	3,3E+01	3,6E+01	3,7E+01	3,4E+01	3,8E+01	3,3E+01	3,9E+01	3,3E+01	3,3E+01
12	3,3E+01	2,9E+01	2,4E+01	3,4E+01	3,7E+01	3,5E+01	3,5E+01	3,7E+01	3,7E+01	3,8E+01	3,2E+01	3,4E+01
13	3,1E+01	3,3E+01	2,5E+01	3,3E+01	3,4E+01	3,8E+01	3,6E+01	3,6E+01	4,4E+01	4,0E+01	4,9E+01	3,4E+01
14	3,2E+01	2,9E+01	2,7E+01	3,5E+01	3,7E+01	3,8E+01	3,3E+01	3,5E+01	4,2E+01	3,9E+01	5,0E+01	3,5E+01
15	3,1E+01	3,3E+01	2,8E+01	3,4E+01	3,7E+01	3,5E+01	4,0E+01	3,8E+01	4,0E+01	3,6E+01	3,9E+01	3,8E+01
16	3,3E+01	3,3E+01	2,8E+01	3,3E+01	4,0E+01	3,5E+01	3,4E+01	3,7E+01	4,0E+01	4,0E+01	3,9E+01	3,5E+01
17	3,3E+01	3,2E+01	3,1E+01	3,6E+01	3,4E+01	3,7E+01	3,3E+01	3,5E+01	4,5E+01	3,6E+01	3,9E+01	3,4E+01
18	2,8E+01	3,2E+01	3,0E+01	3,3E+01	3,7E+01	3,7E+01	3,1E+01	3,6E+01	4,8E+01	3,8E+01	3,6E+01	3,3E+01
19	2,8E+01	3,1E+01	3,1E+01	3,7E+01	3,7E+01	3,8E+01	3,2E+01	3,8E+01	4,2E+01	4,4E+01	3,4E+01	3,3E+01
20	2,9E+01	3,4E+01	3,0E+01	3,6E+01	3,7E+01	3,1E+01	3,4E+01	3,6E+01	4,4E+01	4,2E+01	3,7E+01	3,3E+01
21	3,3E+01	3,2E+01	3,3E+01	3,7E+01	3,5E+01	3,3E+01	3,3E+01	3,4E+01	4,5E+01	4,1E+01	3,5E+01	3,5E+01
22	3,0E+01	3,3E+01	3,2E+01	3,5E+01	3,6E+01	3,7E+01	3,3E+01	3,4E+01	4,9E+01	4,2E+01	3,5E+01	3,4E+01
23	3,3E+01	3,4E+01	3,2E+01	3,5E+01	3,8E+01	3,7E+01	3,2E+01	3,5E+01	4,6E+01	4,6E+01	3,8E+01	3,2E+01
24	2,9E+01	2,9E+01	3,2E+01	3,1E+01	3,2E+01	3,6E+01	3,4E+01	3,8E+01	4,0E+01	4,2E+01	3,6E+01	3,4E+01
25	2,9E+01	3,3E+01	3,2E+01	3,4E+01	3,5E+01	4,0E+01	3,5E+01	3,9E+01	4,1E+01	4,1E+01	3,7E+01	3,3E+01
26	3,2E+01	3,3E+01	3,5E+01	3,8E+01	3,4E+01	3,8E+01	3,6E+01	3,6E+01	4,2E+01	3,7E+01	3,6E+01	3,2E+01
27	3,1E+01	3,2E+01	3,4E+01	3,5E+01	3,6E+01	3,9E+01	3,6E+01	3,5E+01	4,5E+01	4,3E+01	3,5E+01	3,3E+01
28	3,2E+01	3,3E+01	3,4E+01	3,7E+01	3,8E+01	3,7E+01	3,5E+01	3,8E+01	4,3E+01	4,2E+01	3,4E+01	3,1E+01
29	3,2E+01		3,6E+01	3,2E+01	3,8E+01	3,5E+01	3,4E+01	3,5E+01	4,2E+01	3,5E+01	3,3E+01	3,4E+01
30	2,7E+01		3,4E+01	3,4E+01	3,5E+01	3,4E+01	3,6E+01	3,5E+01	4,5E+01	3,4E+01	3,4E+01	3,7E+01
31	3,1E+01		3,2E+01		3,6E+01		3,7E+01	3,5E+01		3,7E+01		3,6E+01

TF4/QWE/1600/BK/1830088/00

Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
 Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung  
 Messort: Messstation M3  
 Angaben in: nSv/h

Jahr 2006	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	1,8E+01	2,1E+01	2,5E+01	3,3E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,4E+01	2,3E+01
2	1,7E+01	2,2E+01	2,3E+01	3,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,9E+01	2,1E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,3E+01	2,4E+01
3	1,7E+01	2,3E+01	2,6E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,9E+01	2,0E+01	2,4E+01
4	1,7E+01	2,2E+01	2,3E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,3E+01	2,6E+01
5	1,7E+01	2,2E+01	2,4E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,5E+01	2,0E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,5E+01	2,5E+01
6	1,8E+01	2,2E+01	2,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	2,0E+01	2,2E+01	2,1E+01	2,8E+01	2,3E+01	2,5E+01
7	1,7E+01	2,2E+01	1,8E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,7E+01	2,0E+01	2,3E+01	1,9E+01	2,9E+01	2,3E+01	2,5E+01
8	1,7E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,6E+01	2,3E+01	2,7E+01
9	1,8E+01	2,3E+01	2,1E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,4E+01	2,3E+01	2,3E+01
10	2,0E+01	2,2E+01	2,2E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	2,0E+01	1,6E+01	2,3E+01	2,1E+01	2,3E+01
11	2,0E+01	2,2E+01	2,2E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	2,0E+01	1,6E+01	2,2E+01	2,3E+01	2,3E+01
12	1,8E+01	2,3E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,7E+01	2,3E+01	2,2E+01	2,3E+01
13	1,8E+01	2,3E+01	2,0E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	2,4E+01	6,2E+01	2,7E+01
14	1,9E+01	2,5E+01	2,1E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,7E+01	2,1E+01	6,0E+01	2,4E+01
15	2,1E+01	2,5E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	2,1E+01	2,1E+01	1,8E+01	2,3E+01	3,0E+01	2,4E+01
16	2,1E+01	2,6E+01	2,1E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,7E+01	2,0E+01	2,0E+01	1,9E+01	2,2E+01	2,7E+01	2,4E+01
17	2,4E+01	2,4E+01	2,2E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	2,5E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,0E+01	2,6E+01	2,5E+01
18	2,1E+01	2,2E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,9E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,2E+01	2,4E+01	2,4E+01
19	2,0E+01	2,2E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	3,1E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,5E+01	2,3E+01	2,4E+01
20	1,9E+01	2,1E+01	2,4E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	3,1E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,4E+01	2,3E+01	2,4E+01
21	1,6E+01	2,1E+01	2,3E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,9E+01	3,1E+01	1,8E+01	1,6E+01	2,3E+01	2,5E+01	2,3E+01
22	1,6E+01	2,1E+01	2,3E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,1E+01	2,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	2,5E+01	2,3E+01	2,2E+01
23	1,4E+01	2,1E+01	2,4E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,8E+01	3,2E+01	2,0E+01	1,7E+01	2,3E+01	2,6E+01	2,2E+01
24	1,7E+01	2,2E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,9E+01	3,2E+01	2,0E+01	1,9E+01	2,6E+01	2,5E+01	2,5E+01
25	1,9E+01	2,3E+01	2,3E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,8E+01	2,3E+01	2,0E+01	2,0E+01	2,3E+01	2,4E+01	2,3E+01
26	2,1E+01	2,4E+01	2,5E+01	1,8E+01	1,6E+01	2,0E+01	1,4E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,3E+01	2,2E+01
27	2,0E+01	2,6E+01	2,6E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,4E+01	2,2E+01	2,3E+01
28	2,0E+01	2,5E+01	3,3E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,1E+01	2,5E+01	2,3E+01
29	2,1E+01		3,0E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,8E+01	2,4E+01	2,1E+01	2,2E+01
30	2,0E+01		3,2E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,8E+01	2,3E+01	2,2E+01	2,4E+01
31	2,1E+01		3,2E+01		1,7E+01		1,9E+01	1,5E+01		2,2E+01		2,5E+01

Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
 Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung  
 Messort: Messstation M4  
 Angaben in: nSv/h

Jahr 2006	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	1,1E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,3E+01
2	1,2E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,3E+01	1,4E+01
3	1,1E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,4E+01
4	1,1E+01	1,1E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,5E+01
5	1,2E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,5E+01
6	1,2E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,6E+01
7	1,1E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,5E+01
8	1,2E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,5E+01
9	1,1E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,3E+01
10	1,2E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,2E+01
11	1,2E+01	1,1E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01
12	1,1E+01	1,2E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,3E+01
13	1,1E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	6,0E+01	1,3E+01
14	1,1E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,5E+01	5,3E+01	1,3E+01
15	1,1E+01	1,3E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	2,9E+01	1,2E+01
16	1,1E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,8E+01	1,4E+01
17	1,2E+01	1,4E+01	1,2E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,3E+01	1,5E+01	1,3E+01
18	1,3E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,2E+01
19	1,1E+01	1,3E+01	1,1E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,2E+01
20	1,2E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,2E+01
21	1,1E+01	1,2E+01	1,3E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,1E+01
22	1,0E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,2E+01
23	1,0E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,4E+01	1,2E+01
24	1,1E+01	1,2E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,2E+01
25	1,1E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,2E+01
26	1,1E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,3E+01
27	1,2E+01	1,3E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,4E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,3E+01
28	1,0E+01	1,6E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,3E+01
29	1,1E+01		1,6E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,3E+01	1,3E+01
30	1,1E+01		1,4E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,4E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,4E+01	1,3E+01	1,3E+01
31	1,2E+01		1,6E+01		1,4E+01		1,7E+01	1,4E+01		1,5E+01		1,3E+01



TF4/QWE/1600/BK/11830088/00

Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
 Probenart: Tagesmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung  
 Messort: Referenzmessstation M5  
 Angaben in: nSv/h

Jahr 2006	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,8E+01	2,2E+01	1,8E+01	1,5E+01
2	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,0E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,9E+01	2,2E+01	2,0E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,8E+01
3	1,5E+01	1,5E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	2,1E+01	2,1E+01	2,3E+01	2,0E+01	1,7E+01	1,8E+01
4	1,4E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,0E+01	2,1E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,8E+01
5	1,6E+01	1,4E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,7E+01	2,2E+01	2,1E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,9E+01
6	1,5E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,7E+01	2,2E+01	2,1E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,8E+01
7	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,1E+01	2,1E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,9E+01
8	1,5E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,1E+01	2,0E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,9E+01
9	1,4E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	2,1E+01	1,9E+01	2,0E+01	2,3E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,8E+01
10	1,6E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,7E+01	2,0E+01	1,9E+01	2,0E+01	2,2E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,5E+01
11	1,5E+01	1,5E+01	1,5E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,3E+01	2,1E+01	2,0E+01	1,8E+01	1,6E+01
12	1,3E+01	1,5E+01	1,6E+01	1,8E+01	2,0E+01	1,8E+01	1,9E+01	2,3E+01	2,4E+01	2,0E+01	1,6E+01	1,7E+01
13	1,6E+01	1,6E+01	1,3E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,2E+01	2,2E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,7E+01	1,7E+01
14	1,6E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,0E+01	2,0E+01	2,1E+01	2,4E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,5E+01
15	1,5E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,0E+01	2,1E+01	2,0E+01	2,2E+01	2,3E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,5E+01
16	1,5E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,9E+01	2,2E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,3E+01	2,2E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01
17	1,7E+01	1,8E+01	1,5E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,0E+01	2,3E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,7E+01
18	1,5E+01	1,7E+01	1,5E+01	1,9E+01	2,0E+01	2,0E+01	2,0E+01	2,2E+01	2,4E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,6E+01
19	1,5E+01	1,6E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,0E+01	2,0E+01	2,1E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,5E+01
20	1,6E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,9E+01	1,8E+01	2,0E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,1E+01	1,7E+01	1,5E+01
21	1,6E+01	1,6E+01	1,9E+01	2,0E+01	1,9E+01	2,0E+01	2,0E+01	2,0E+01	1,9E+01	1,9E+01	1,7E+01	1,4E+01
22	1,4E+01	1,6E+01	1,7E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,1E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,1E+01	2,0E+01	1,7E+01	1,5E+01
23	1,3E+01	1,7E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,9E+01	2,0E+01	2,2E+01	2,0E+01	2,0E+01	2,1E+01	1,8E+01	1,6E+01
24	1,4E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,0E+01	2,1E+01	2,2E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,6E+01
25	1,6E+01	1,6E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,3E+01	2,2E+01	1,8E+01	1,8E+01	1,5E+01
26	1,5E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,0E+01	1,8E+01	2,1E+01	2,1E+01	2,1E+01	2,2E+01	1,9E+01	1,6E+01	1,4E+01
27	1,6E+01	1,6E+01	1,9E+01	1,8E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,1E+01	2,1E+01	2,2E+01	1,8E+01	1,6E+01	1,4E+01
28	1,7E+01	1,7E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,8E+01	2,0E+01	2,1E+01	2,2E+01	2,1E+01	1,8E+01	1,7E+01	1,6E+01
29	1,6E+01		1,7E+01	1,8E+01	2,0E+01	1,9E+01	2,1E+01	2,1E+01	2,0E+01	1,9E+01	1,5E+01	1,7E+01
30	1,5E+01		2,0E+01	1,9E+01	1,9E+01	2,0E+01	2,1E+01	2,0E+01	2,1E+01	1,8E+01	1,5E+01	
31	1,4E+01		1,7E+01		1,6E+01		2,3E+01	1,9E+01		2,0E+01		

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung Messstation M1						
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
1.1b	C1.1:1.3	Luft/äußere Strahlung	Neutronen-Orts-Dosisleistung	Messstation M1	01.01.06 - 31.01.06	Neutronen-DL	nSv/h 1,4 E+01	1,2 E+01 1,6 E+01
					01.02.06 - 28.02.06	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,4 E+01 1,7 E+01
					01.03.06 - 31.03.06	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,3 E+01 1,8 E+01
					01.04.06 - 30.04.06	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,5 E+01 1,8 E+01
					01.05.06 - 31.05.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,5 E+01 2,0 E+01
					01.06.06 - 30.06.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,5 E+01 1,9 E+01
					01.07.06 - 31.07.06	Neutronen-DL	1,8 E+01	1,5 E+01 2,1 E+01
					01.08.06 - 31.08.06	Neutronen-DL	1,8 E+01	1,6 E+01 2,0 E+01
					01.09.06 - 30.09.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,6 E+01 1,9 E+01
					01.10.06 - 31.10.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,4 E+01 2,0 E+01
					01.11.06 - 30.11.06	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,5 E+01 4,2 E+01*
					01.12.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,3 E+01 1,9 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 23\%$ .

\* Antransport Castor HAW

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung Messtation M2						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ 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	Messtation M2	01.01.06 - 31.01.06	Neutronen-DL	3,1 E+01	2,7 E+01 3,3 E+01
					01.02.06 - 28.02.06	Neutronen-DL	3,2 E+01	2,8 E+01 3,4 E+01
					01.03.06 - 31.03.06	Neutronen-DL	3,1 E+01	2,4 E+01 3,6 E+01
					01.04.06 - 30.04.06	Neutronen-DL	3,4 E+01	3,1 E+01 3,8 E+01
					01.05.06 - 31.05.06	Neutronen-DL	3,6 E+01	3,2 E+01 4,0 E+01
					01.06.06 - 30.06.06	Neutronen-DL	3,6 E+01	3,0 E+01 4,0 E+01
					01.07.06- 31.07.06	Neutronen-DL	3,5 E+01	3,1 E+01 4,1 E+01
					01.08.06 - 31.08.06	Neutronen-DL	3,7 E+01	3,4 E+01 4,1 E+01
					01.09.06 - 30.09.06	Neutronen-DL	4,1 E+01	3,3 E+01 4,9 E+01
					01.10.06 - 31.10.06	Neutronen-DL	4,0 E+01	3,4 E+01 4,6 E+01
					01.11.06 - 30.11.06	Neutronen-DL	3,6 E+01	3,2 E+01 5,0 E+01*
					01.12.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	3,5 E+01	3,1 E+01 4,0E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 23$  %.

\* Antransport Castor HAW

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung Messtation M3						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Sammel-/ 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	Messtation M3	01.01.06 - 31.01.06	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,4 E+01 2,4 E+01
					01.02.06 - 28.02.06	Neutronen-DL	2,3 E+01	2,1 E+01 2,6 E+01
					01.03.06 - 31.03.06	Neutronen-DL	2,4 E+01	1,7 E+01 3,3 E+01
					01.04.06 - 30.04.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,3 E+01 3,4 E+01
					01.05.06 - 31.05.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,5 E+01 1,9 E+01
					01.06.06 - 30.06.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,5 E+01 2,1 E+01
					01.07.06 - 31.07.06	Neutronen-DL	2,1 E+01	1,4 E+01 3,2 E+01
					01.08.06 - 31.08.06	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,5 E+01 2,3 E+01
					01.09.06 - 30.09.06	Neutronen-DL	1,8 E+01	1,6 E+01 2,1 E+01
					01.10.06 - 31.10.06	Neutronen-DL	2,3 E+01	1,8 E+01 2,9 E+01
					01.11.06 - 30.11.06	Neutronen-DL	2,6 E+01	2,0 E+01 6,2 E+01*
					01.12.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	2,4 E+01	2,2 E+01 2,7 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 23\%$ .

\* Antransport Castor HAW

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung Messstation M4						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ 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	Messstation M4	01.01.06 - 31.01.06	Neutronen-DL	1,1 E+01	1,0 E+01 1,3 E+01
					01.02.06 - 28.02.06	Neutronen-DL	1,3 E+01	1,1 E+01 1,6 E+01
					01.03.06 - 31.03.06	Neutronen-DL	1,3 E+01	1,1 E+01 1,6 E+01
					01.04.06 - 30.04.06	Neutronen-DL	1,4 E+01	1,3 E+01 1,6 E+01
					01.05.06 - 31.05.06	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,4 E+01 1,7 E+01
					01.06.06 - 30.06.06	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,4 E+01 1,7 E+01
					01.07.06 - 31.07.06	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,3 E+01 1,7 E+01
					01.08.06 - 31.08.06	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,4 E+01 1,7 E+01
					01.09.06 - 30.09.06	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,3 E+01 1,9 E+01
					01.10.06 - 31.10.06	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,3 E+01 1,8 E+01
					01.11.06 - 30.11.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,3 E+01 6,0 E+01*
					01.12.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	1,3 E+01	1,1 E+01 1,6 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 23\%$ .

\* Antransport Castor HAW

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Monatsmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung Referenzmessstation M5						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme-bzw. Messorte	Probenahme-/Sammel-/Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit nSv/h	Bemerkung Minimum nSv/h Maximum nSv/h
1.1b	C1.1:1.3	Luf/äußere Strahlung	Neutronen-Orts-Dosisleistung	Referenz-messstation M5	01.01.06 - 31.01.06	Neutronen-DL	1,5 E+01	1,3 E+01 1,7 E+01
					01.02.06 - 28.02.06	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,4 E+01 1,8 E+01
					01.03.06 - 31.03.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,3 E+01 2,0 E+01
					01.04.06 - 30.04.06	Neutronen-DL	1,8 E+01	1,7 E+01 2,0 E+01
					01.05.06 - 31.05.06	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,6 E+01 2,2 E+01
					01.06.06 - 30.06.06	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,7 E+01 2,1 E+01
					01.07.06 - 31.07.06	Neutronen-DL	2,0 E+01	1,8 E+01 2,3 E+01
					01.08.06 - 31.08.06	Neutronen-DL	2,1 E+01	1,8 E+01 2,3 E+01
					01.09.06 - 30.09.06	Neutronen-DL	2,1 E+01	1,8 E+01 2,4 E+01
					01.10.06 - 31.10.06	Neutronen-DL	1,9 E+01	1,6 E+01 2,2 E+01
					01.11.06 - 30.11.06	Neutronen-DL	1,7 E+01	1,5 E+01 1,9 E+01
					01.12.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	1,6 E+01	1,4 E+01 1,9 E+01

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 23$  %.

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Jahresmittelwerte Neutronen-Ortsdosisleistung Messstationen M1 - M4, Referenzmessstation M5						
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	Messstation M1	01.01.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	1,7 E+01 nSv/h	
				Messstation M2	01.01.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	3,5 E+01	
				Messstation M3	01.01.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	2,0 E+01	
				Messstation M4	01.01.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	1,4 E+01	
				Referenzmessstation M5	01.01.06 - 31.12.06	Neutronen-DL	1,8 E+01	

Die Messunsicherheit beträgt  $\pm 23\%$ .

**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Probenart: Jahres-Neutronenortsdosis 1983 - 1997**  
 (ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung)

Angaben in: mSv

Messstation	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
M1	4,9 E-02	4,9 E-02	5,1 E-02	5,7 E-02	6,0 E-02	5,8 E-02	5,0 E-02	4,8 E-02	4,8 E-02	5,2 E-02	5,3 E-02	5,4 E-02	5,5 E-02	5,4 E-02	4,7 E-02
M2	5,0 E-02	4,6 E-02	4,9 E-02	5,2 E-02	5,2 E-02	5,2 E-02	4,6 E-02	4,5 E-02	4,5 E-02	5,0 E-02	5,2 E-02	5,2 E-02	5,5 E-02	5,8 E-02	5,8 E-02
M3	4,4 E-02	4,3 E-02	4,5 E-02	4,7 E-02	4,8 E-02	4,2 E-02	4,1 E-02	3,9 E-02	4,1 E-02	4,7 E-02	4,9 E-02	4,9 E-02	4,9 E-02	4,9 E-02	4,9 E-02
Referenzmessstation M5	5,0 E-02	5,0 E-02	5,3 E-02	5,6 E-02	5,6 E-02	5,5 E-02	4,9 E-02	4,9 E-02	4,9 E-02	5,3 E-02	5,4 E-02	5,5 E-02	5,5 E-02	5,4 E-02	5,0 E-02



**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Probenart: Jahres-Neutronenortsdosis 1998 - 2006**  
 (ermittelt aus den registrierten Stundenwerten der Neutronen-Ortsdosisleistung)

Angaben in: mSv

Messstation	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
M1	1,2 E-01	1,4 E-01	1,1 E-01	1,3 E-01	1,3 E-01	1,5 E-01	1,3 E-01	1,3 E-01	1,5 E-01
M2	1,1 E-01	1,1 E-01	9,0 E-02	1,4 E-01	1,5 E-01	2,3 E-01	2,5 E-01	2,8 E-01	3,1 E-01
M3	1,3 E-01	1,3 E-01	1,1 E-01	1,4 E-01	1,4 E-01	1,4 E-01	1,2 E-01	1,4 E-01	1,8 E-01
M4	<sup>1)</sup> 1,1 E-01	1,2 E-01	1,1 E-01	1,3 E-01	1,2 E-01	1,3 E-01	1,2 E-01	1,4 E-01	1,2 E-01
Referenzmessstation M5	1,2 E-01	1,3 E-01	1,4 E-01	1,5 E-01	1,6 E-01	1,5 E-01	1,6 E-01	1,5 E-01	1,6 E-01

<sup>1)</sup> Die Messstation M4 wurde erst 1998 in Betrieb genommen.

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Jahresmittelwerte Gamma-Ortsdosis (Messung mit Festkörperdosimeter)						
Messprogramm- punkt	REI-Programmpunkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Bemerkung
1.1c	A1:1.1b	Luft/äussere Strahlung	Gamma- Ortsdosis Festkörperdosim- etrie	M1	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	9,1 E-01	
				M2	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	1,2 E+00	
				M3	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	9,0 E-01	
				M4	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	8,1 E-01	
				M5	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,7 E-01	
				M6	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	8,1 E-01	
				M7	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,8 E-01	
				M8	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,5 E-01	
				M9	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,5 E-01	
				M10	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,9 E-01	
				M11	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,5 E-01	
				M12	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,6 E-01	
				M13	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,8 E-01	
				M14	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,8 E-01	
				M15	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,5 E-01	
				M16	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,3 E-01	
				M17	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	8,0 E-01	
				M18	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	8,6 E-01	
				M19	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	6,9 E-01	

Die Messunsicherheit beträgt 5%

GNS Werk Gorleben		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA						
BTG 3		Jahresmittelwerte Gamma-Ortsdosis (Messung mit Festkörperdosimeter )						
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme-bzw. Messorte	Probenahme-/Messdatum oder Sammel-/Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Bemerkung
1.1c	A1:1.1b	Luft/äussere Strahlung	Gamma-Ortsdosis Festkörperdosimetrie	M20	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,2 E-01	
				M21	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,2 E-01	
				M22	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	8,3 E-01	
				M23	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,2 E-01	
				M24	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,5 E-01	
				M25	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,6 E-01	
				M26	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,7 E-01	
				M27	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	8,2 E-01	
				R1	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	5,2 E-01	
				R2	02.01.06 – 09.01.07	Gamma-Ortsdosis	7,1 E-01	

Die Messunsicherheit beträgt < 4%

**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Probenart: Jahres-Gammaortdosis 1983 – 1996 (Festkörperdosimetrie)**  
 (Mittelwerte der einzelnen Messstellen)

Angaben in: mSv

Messstelle	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
R 1	5,7 E-01	5,0 E-01	5,1 E-01	8,3 E-01	7,6 E-01	8,0 E-01	6,6 E-01	6,3 E-01	6,6 E-01	6,2 E-01	5,6 E-01	7,5 E-01	6,1 E-01	7,2 E-01
R 2	6,8 E-01	6,4 E-01	6,4 E-01	8,7 E-01	8,2 E-01	9,0 E-01	7,3 E-01	7,6 E-01	7,5 E-01	7,1 E-01	7,4 E-01	7,5 E-01	7,8 E-01	8,4 E-01
ZL	7,2 E-01	6,2 E-01	6,5 E-01	9,5 E-01	8,8 E-01	9,4 E-01	8,0 E-01	7,4 E-01	8,1 E-01	7,8 E-01	7,1 E-01	8,6 E-01	8,0 E-01	9,0 E-01

R 1 = Referenzmessstelle 1: Weißes Moor

R 2 = Referenzmessstelle 2: Referenzmessstation M5 Gorleben

ZL = Zwischenlagerinnenraum (Mittelwert aus 18 Messstellen am Innenraum des Zwischenlagers)

**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Probenart: Jahres-Gammaortsdosis 1997 – 2006 (Festkörperdosimetrie)**  
 (Mittelwerte der einzelnen Messstellen )

Angaben in: mSv

Messstelle	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
R1	6,3 E-01	4,7 E-01	4,5 E-01	3,9 E-01	3,4 E-01	4,8 E-01	5,1 E-01	5,3 E-01	4,8 E-01	5,2 E-01
R2	7,5 E-01	6,4 E-01	6,0 E-01	5,2 E-01	4,7 E-01	6,3 E-01	6,9 E-01	6,8 E-01	6,8 E-01	7,1 E-01
ZL	8,0 E-01	6,9 E-01	7,0 E-01	5,6 E-01	5,2 E-01	7,1 E-01	7,2 E-01	7,2 E-01	7,4 E-01	7,9 E-01
PKA		6,3 E-01	5,8 E-01							

R 1 = Referenzmessstelle 1: Weißes Moor

R 2 = Referenzmessstelle 2: Referenzmessstation M5 Gorleben

ZL = (Mittelwert aus den Messstellen am Innenzaun der Anlage)

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

### Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M2

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M2									
Messprogramm- punkt	REI-Programm- 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	A1:1.2	Luft/Aerosole Luft/Iod	Gamma- spektrometrie	Messstation M2	26.12.05-09.01.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,26 E+01	11,1	< 2,1 E-01		
1.3	A1:1.3										
					09.01.06-23.01.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,21 E+01	11,3	< 2,0 E-01		
					23.01.06-06.02.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,49 E+01	8,4	< 2,1 E-01		
					06.02.06-20.02.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	12,0 E+01		< 2,2 E-01		
					20.02.06-06.03.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,66 E+01	10,2	< 2,2 E-01		
					06.03.06-20.03.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,0 E+01	13,5	< 2,1 E-01		

### GNS Werk Gorleben BTG 3

#### Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M2

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit mBq/m <sup>3</sup>	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze mBq / m <sup>3</sup>	Bemerkung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole	Gamma-spektrometrie	Messstation M2	20.03.06-03.04.06	Co 60	1,61 E+01	7,9	< 2,1 E-01	
1.3	A1:1.3	Luft/Luft/Aerosole				K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
						I 129				
						Co 60				
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
						I 129				
						Co 60				
						K 40				
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs 134							
			Cs 137							
			I 129							
			Co 60							
			K 40							
			Cs							

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M2								
Messprogramm- punkt	REI-Pro- gramm- punkt	Überwacher Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgrö- ße	Messwert / Maßeinheit	Messun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- Grenze	Bemer- kung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole Luft/Iod	Gamma- spektrometrie	Messstation M2	12.06.06-26.06.06	Co 60	1,11 E+01	8,1	< 1,8 E-01	
1.3	A1:1.3					K 40 Cs 134 Cs 137 I 129				
					26.06.06-10.07.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,36 E+01	13,2	< 1,9 E-01	
					10.07.06-24.07.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	9,7 E+00	12,0	< 1,5 E-01 < 1,6 E-01 < 1,2 E+00	
					24.07.06-07.08.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,03 E+01	9,8	< 1,8 E-01 < 1,4 E-01 < 1,6 E-01 < 1,0 E+00	
					07.08.06-21.08.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,25 E+01	9,2	< 1,8 E-01 < 1,5 E-01 < 1,6 E-01 < 1,1 E+00	
					21.08.06-04.09.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	7,8 E+00	11,0	< 1,8 E-01 < 1,4 E-01 < 1,5 E-01 < 1,0 E+00	



GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M2								
Meßprogramm- 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	A1:1.2	Luft/Aerosole Luft/Iod	Gamma- spektrometrie	Messstation M2	04.09.06-18.09.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	8,9 E+00	14,0	< 1,9 E-01	
1.3	A1:1.3				18.09.06-02.10.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	8,8 E+00	12,4	< 1,5 E-01 < 1,6 E-01 < 1,1 E+00	
					02.10.06-16.10.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,03 E+01	10,3	< 1,3 E-01 < 1,4 E-01 < 1,0 E+00	
					16.10.06-30.10.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,38 E+01	8,5	< 2,1 E-01 < 1,6 E-01 < 1,8 E-01 < 1,2 E+00	
					30.10.06-13.11.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129			< 1,9 E-01 < 2,1 E+00 < 1,4 E-01 < 1,5 E-01 < 1,4 E+00	
					13.11.06-27.11.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,23 E+01	9,3	< 1,8 E-01 < 1,4 E-01 < 1,6 E-01 < 1,3 E+00	

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M2								
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umwelt-Bereich	Messmethode	Probenahme-bzw. Messorte	Probenahme-/Messdatum oder Sammel-/Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit mBq/m <sup>3</sup>	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole	Gamma-spektrometrie	Messstation M2	27.11.06-11.12.06	Co 60	1,26 E+01	9,5	< 2,0 E-01	
1.3	A1:1.3	Luft/Iod				K 40 Cs 134 Cs 137 I 129				
					11.12.06-25.12.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,29 E+01	12,5	< 2,0 E-01 < 1,4 E-01 < 1,7 E-01 < 1,4 E+00	

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M4									
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umwelt-Bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit mBq/m <sup>3</sup>	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung	
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole Luft/Iod	Gamma-spektrometrie	Messstation M4	26.12.05-09.01.06	Co 60	1,5 E+01	8,7	< 2,5 E-01		
1.3	A1:1.3					K 40					Cs 134
					09.01.06-23.01.06	Co 60	2,35 E+01	9,6	< 2,9 E-01		
						K 40			< 2,1 E-01		
						Cs 134			< 2,7 E-01		
						Cs 137			< 1,4 E+00		
						I 129			< 2,6 E-01		
					23.01.06-06.02.06	Co 60	1,51 E+01	11,1	< 2,1 E-01		
						K 40			< 2,2 E-01		
						Cs 134			< 1,5 E+00		
						Cs 137			< 1,9 E-01		
						I 129			< 1,4 E-01		
					06.02.06-20.02.06	Co 60	1,33 E+01	9,3	< 1,7 E-01		
						K 40			< 1,4 E+00		
						Cs 134			< 1,9 E-01		
						Cs 137			< 1,5 E-01		
						I 129			< 1,1 E+00		
					20.02.06-06.03.06	Co 60	1,23 E+01	9,6	< 1,9 E-01		
						K 40			< 1,5 E-01		
						Cs 134			< 1,5 E-01		
						Cs 137			< 1,1 E+00		
						I 129			< 1,9 E-01		
					06.03.06-20.03.06	Co 60	1,15 E+01	11,8	< 1,4 E-01		
						K 40			< 1,7 E-01		
						Cs 134			< 1,4 E+00		
						Cs 137			< 1,4 E+00		
						I 129			< 1,4 E+00		

### GNS Werk Gorleben BTG 3

### Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M4

Messprogramm- punkt	REI-Programmpunkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messort	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit mBq/m <sup>3</sup>	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweis- grenze mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung		
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole	Gamma- spektrometrie	Messstation M4	20.03.06-03.04.06	Co 60	9,4 E+00	7,7	< 2,0 E-01			
1.3	A1:1.3	Luft/Iod				K 40					Cs 134	Cs 137
					03.04.06-17.04.06	Co 60	1,61 E+01	10,5	< 2,1 E-01			
						K 40					Cs 134	Cs 137
					17.04.06-01.05.06	Co 60	1,62 E+01	8,0	< 2,2 E-01			
						K 40					Cs 134	Cs 137
					01.05.06-15.05.06	Co 60	1,06 E+01	11,0	< 2,0 E-01			
						K 40					Cs 134	Cs 137
					15.05.06-29.05.06	Co 60	1,54 E+01	8,2	< 2,1 E-01			
						K 40					Cs 134	Cs 137
					29.05.06-12.06.06	Co 60	1,66 E+01	8,6	< 2,2 E-01			
						K 40					Cs 134	Cs 137

**GNS Werk Gorleben**  
**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Aerosole/Iod Messstation M4**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme- Messdatum oder Sammel- / Messintervall	Mess- große	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	Messstation M4	12.06.06-26.06.06	Co 60	1,56 E+01	9,0	< 2,2 E-01	
1.3	A1:1.3	Luft/Iod				K 40 Cs 134 Cs 137 I 129				
					26.06.06-10.07.06	Co 60	1,0 E+01	10,1	< 2,0 E-01	
					10.07.06-24.07.06	K 40 Cs 134 Cs 137 I 129				
					24.07.06-07.08.06	Co 60	1,31 E+01	7,7	< 1,9 E-01	
					07.08.06-21.08.06	K 40 Cs 134 Cs 137 I 129				
					07.08.06-21.08.06	Co 60	1,48 E+01	9,8	< 2,0 E-01	
					21.08.06-04.09.06	K 40 Cs 134 Cs 137 I 129				
						Co 60	1,21 E+01	9,7	< 2,0 E-01	
						K 40 Cs 134 Cs 137 I 129				

\*Spektrum unplausibel / technische Instandsetzung durchgeführt

### GNS Werk Gorleben BTG 3

#### Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M4

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole	Gamma-spektrometrie	Messstation M4	04.09.06-18.09.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,39 E+01	7,9	< 1,9 E-01	
1.3	A1:1.3	Luft/Iod			18.09.06-02.10.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,3 E+01	6,9	< 1,5 E-01 < 1,8 E-01 < 1,1 E+00 < 1,9 E-01	
					02.10.06-16.10.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,4 E+01	9,6	< 1,4 E-01 < 1,5 E-01 < 1,1 E+00 < 2,0 E-01	
					16.10.06-30.10.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129			< 1,9 E-01 < 1,9 E+00 < 1,5 E-01 < 1,8 E-01 < 1,1 E+00	
					30.10.06-13.11.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129			< 2,0 E-01 < 2,0 E+00 < 1,5 E-01 < 1,6 E-01 < 1,1 E+00	
					13.11.06-27.11.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,49 E+01	10,1	< 2,2 E-01 < 1,5 E-01 < 1,7 E-01 < 1,1 E+00	

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Aerosole/Iod Messstation M4								
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umwelt-Bereich	Messmethode	Probenahme-bzw. Messorte	Probenahme-/Messdatum oder Sammel-/Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit mBq/m <sup>3</sup>	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweis-grenze mBq/m <sup>3</sup>	Bemerkung
1.2	A1:1.2	Luft/Aerosole	Gamma-spektrometrie	Messstation M4	27.11.06-11.12.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 I 129	1,41 E+01	7,8	< 2,1 E-01	
1.3	A1:1.3	Luft/Iod								

**GNS Werk Gorleben**  
**BTG 3**  
**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Niederschlag Messstation M3**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwacher 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	Messstation M3	01.01.06 – 31.01.06	Co 60	7,0 E-01	9,6	< 1,5 E-02								
						K 40											
						Cs 134											
						Cs 137											
						01.02.06 – 29.02.06					Co 60	5,1 E-01	11,0	< 1,0 E-02			
						K 40											
						Cs 134											
						Cs 137											
						01.03.06 – 31.03.06					Co 60				1,6 E-01	20,0	< 8,9 E-03
						K 40											
						Cs 134											
						Cs 137											
01.04.06 – 30.04.06	Co 60	2,5 E-01	11,6	< 1,0 E-02													
K 40																	
Cs 134																	
Cs 137																	
01.05.06 – 31.05.06	Co 60				4,4 E-01	9,0	< 5,7 E-03										
K 40																	
Cs 134																	
Cs 137																	
01.06.06 – 30.06.06	Co 60							3,0 E-01	14,6	< 4,8 E-03							
K 40																	
Cs 134																	
Cs 137																	
01.07.06 – 31.07.06	Co 60	9,0 E-01	9,5	< 5,5 E-03													
K 40																	
Cs 134																	
Cs 137																	
	Co 60				9,0 E-01	9,0	< 6,0 E-03										
	K 40																
	Cs 134																
	Cs 137																
	Co 60							3,0 E-01	14,6	< 4,7 E-03							
	K 40																
	Cs 134																
	Cs 137																
	Co 60	9,0 E-01	9,5	< 5,6 E-03													
	K 40																
	Cs 134																
	Cs 137																
	Co 60				9,0 E-01	9,5	< 1,0 E-02										
	K 40																
	Cs 134																
	Cs 137																
	Co 60							9,0 E-01	9,5	< 7,7 E-03							
	K 40																
	Cs 134																
	Cs 137																
	Co 60	9,0 E-01	9,5	< 8,6 E-03													
	K 40																
	Cs 134																
	Cs 137																
	Co 60				9,0 E-01	9,5	< 1,6 E-02										
	K 40																
	Cs 134																
	Cs 137																
	Co 60							9,0 E-01	9,5	< 1,4 E-02							
	K 40																
	Cs 134																
	Cs 137																
	Co 60	9,0 E-01	9,5	< 1,4 E-02													
	K 40																
	Cs 134																
	Cs 137																



GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Niederschlag Messstation M3									
Messprogramm- punkt	REI-Programm- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit  Bq/l	Messun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- grenze	Bemerkung	
2.	A1:2.0	Niederschlag	Gamma- spektrometrie	Messstation M3	01.08.06 – 31.08.06	Co 60	2,0 E-01	10,1	< 3,8 E-03		
						K 40					
						Cs 134 Cs 137					
						01.09.06 – 30.09.06	Co 60	1,6 E-00	6,9		< 2,0 E-02
						K 40					
						Cs 134 Cs 137					
						01.10.06 – 31.10.06	Co 60	5,1 E-01	10,2		< 7,8 E-03
						K 40					
						Cs 134 Cs 137					
						01.11.06 – 30.11.06	Co 60	6,8 E-01	9,0		< 9,8 E-03
						K 40					
						Cs 134 Cs 137					
01.12.06 – 31.12.06	Co 60	7,5 E-01	8,8	< 1,5 E-02							
K 40											
Cs 134 Cs 137											

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Niederschlag Messstation M5								
Messprogramm- punkt	REI-Pro- gramm- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit Bq/l	Messun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- Grenze Bq/l	Bemerkung
2.	A1:2.0	Niederschlag	Gamma- spektrometrie	Messstation M5	01.01.06 – 31.01.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	6,4 E-01	9,2	< 1,3 E-02 < 1,1 E-02 < 1,2 E-02	
					01.02.06 – 29.02.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	6,9 E-01	10,3	< 1,0 E-02	
					01.03.06 – 31.03.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	3,6 E-01	11,1	< 9,0 E-03 < 1,0 E-02 < 6,3 E-03	
					01.04.06 – 30.04.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	4,1 E-01	9,0	< 4,7 E-03 < 5,7 E-03 < 6,3 E-03	
					01.05.06 – 31.05.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	5,4 E-01	9,1	< 4,7 E-03 < 5,6 E-03 < 7,3 E-03	
					01.06.06 – 30.06.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	6,0 E-01	7,3	< 6,0 E-03 < 7,0 E-03 < 8,5 E-03	
					01.07.06 – 31.07.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	9,0 E-01	10,1	< 7,2 E-03 < 7,9 E-03 < 1,6 E-02 < 1,3 E-02 < 1,5 E-02	

**GNS Werk Gorleben**  
BTG 3

**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Niederschlag Messstation M5**

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	Messstation M5	01.08.06 – 31.08.06	Co 60	Bq/l		< 5,6 E-03			
						K 40			< 5,7 E-02			
						Cs 134			< 4,4 E-03			
						Cs 137			< 4,5 E-03			
						Co 60			< 1,8 E-02			
						K 40			2,6 E-00		5,6	< 1,6 E-02
						Cs 134			3,4 E-01		12,3	< 1,8 E-02
						Cs 137						< 6,2 E-03
						Co 60						< 1,0 E-02
						K 40						< 1,0 E-01
						Cs 134						< 8,3 E-03
						Cs 137			< 9,3 E-03			
Co 60	01.12.06 – 31.12.06			Co 60	8,0 E-01	7,8	< 1,3 E-02					
K 40				< 1,1 E-02								
Cs 134				< 1,2 E-02								
Cs 137												

### Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Boden B1 und B2

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Boden B1 und B2									
Messprogramm- punkt	REI-Programm- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit Bq/kg <sup>TM</sup>	Messun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- Grenze Bq/kg <sup>TM</sup>	Bemerkung	
3.	A1:3.0	Boden	Gamma- spektrometrie	B1	24.05.2006	Co 60	2,21 E+02	2,0	< 8,2 E-02		
						K 40			< 8,4 E-02		
					26.10.2006	Co 60	2,30 E+02	2,0	< 1,0 E-01		
						K 40			< 1,2 E-01		
						Cs 134	1,26 E+01	2,0			
						Cs 137					
				B2	24.05.2006	Co 60	2,20 E+02	2,0	< 8,5 E-02		
						K 40			< 7,4 E-02		
						Cs 134	2,18 E+01	1,9			
						Cs 137					
					25.10.2006	Co 60	2,35 E+02	2,0	< 1,0 E-01		
						K 40			< 9,7 E-02		
						Cs 134	3,83 E+01	1,9			
						Cs 137					

**GNS Werk Gorleben**  
**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Bewuchs B1 und B2**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme- Messdatum oder Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit Bq/kg (TM)	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
4.	A1.4.0	Pflanzen / Bewuchs	Gamma-spektrometrie	B1	24.05.2006	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	2,35 E+02	2,2	< 2,5 E-01	
					26.10.2006	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	2,18 E+02	2,3	< 2,4 E-01 < 1,8 E-01 < 2,0 E-01	
				B2	24.05.2006	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	2,12 E+02 4,0 E+00	2,2 2,7	< 2,2 E-01 < 1,7 E-01	
					25.10.2006	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137	1,58 E+02 1,5 E+00	2,1 3,3	< 1,3 E-01 < 1,0 E-01	

**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Probenart: Cs 137 in Boden und Bewuchs, Jahresmittelwerte 1997 - 2006**  
 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	1,16 E+00	4,37 E+00	5,08 E+00	9,62 E+00	3,47 E+00	3,39 E+00	2,46 E+01	6,44 E+00
1998	3,26 E+00	2,79 E+00	1,15 E+01	1,20 E+01	5,77 E+00	5,63 E+00	1,50 E+01	2,53 E+01
1999	1,80 E+00	1,37 E+00	5,24 E+00	8,45 E+00	6,08 E+00	6,65 E+00	1,97 E+01	2,91 E+01
2000	1,39 E+00	2,81 E+00	5,95 E+00	1,72 E+01	7,69 E+00	9,70 E+00	5,36 E+01	4,59 E+01
2001	1,20 E+00	2,60 E+00	8,70 E+00	1,50 E+01	7,30 E+00	6,9 E+00	2,84 E+01	3,01 E+01
2002	8,30 E-01	2,30 E+00	3,10 E+00	1,76 E+01	7,90 E+00	8,30 E+00	3,34 E+01	3,22 E+01
2003	1,90 E+00	2,10 E+00	1,08 E+01	1,03 E+01	1,38 E+01	8,90 E+00	2,69 E+01	4,58 E+01
2004	1,20 E+00	3,00 E+00	7,80 E+00	1,14 E+01	5,00 E+00	8,80 E+00	4,10 E+01	1,07 E+01
2005	2,80 E+00	2,62 E+00	1,34 E+01	1,81 E+01	1,90 E+01	1,69 E+01	3,11 E+01	2,06 E+01
2006	7,50 E-01	<2,00 E-01	4,00 E+00	1,50 E+00	1,23 E+01	1,26 E+01	2,18 E+01	3,83 E+01

**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Probenart: Cs 137 in Boden und Bewuchs, 1997 - 2006**  
 Angaben in: Bq/kg (TM)

Jahresmittelwerte, ermittelt aus den Halbjahreswerten ( Abbildungen 14 / 15 )

Jahr	Messstelle B1		Messstelle B2	
	Boden	Bewuchs	Boden	Bewuchs
1997	3,43 E+00	2,76 E+00	1,55 E+01	7,35 E+00
1998	5,70 E+00	3,03 E+00	2,01 E+01	1,18 E+01
1999	6,37 E+00	1,59 E+00	2,44 E+01	6,85 E+00
2000	8,70 E+00	2,10 E+00	4,98 E+01	1,16 E+01
2001	7,10 E+00	1,90 E+00	2,93 E+01	1,19 E+01
2002	8,10 E+00	1,57 E+00	3,28 E+01	1,04 E+01
2003	1,14 E+01	2,00 E+00	3,64 E+01	1,06 E+01
2004	6,90 E+00	2,10 E+00	2,59 E+01	9,60 E+00
2005	1,80 E+01	2,71 E+00	2,59 E+01	1,58 E+01
2006	1,24 E+01	7,50 E-01	3,00 E+01	2,75 E+00

**GNS Werk Gorleben**  
**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Oberflächenwasser Elbe - Gorleben**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit Bq/l	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
5.	A1:5.0	Oberflächenwasser	Gamma-spektrometrie Tritiumbestimmung	Elbe - Gorleben	01.01.06 – 31.03.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	7,0 E-01	6,4	< 7,2 E-03 < 6,2 E-03 < 7,2 E-03	
					01.04.06 – 30.06.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	6,2 E-01	6,4	< 6,3 E-03 < 5,3 E-03 < 6,3 E-03 < 4,8 E+00	
					01.07.06 – 30.09.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	7,7 E-01	8,0	< 6,4 E-03 < 5,9 E-03 < 6,2 E-03 < 4,7 E+00	
					01.10.06 – 31.12.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	7,9 E-01	7,0	< 7,9 E-03 < 6,8 E-03 < 7,4 E-03	
							2,7 E+00	31,5		



**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
Oberflächenwasser Elbe - untere Probenahmestelle (Dömitz)**

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Oberflächenwasser Elbe - untere Probenahmestelle (Dömitz)									
Messprogramm- punkt	REI-Programm- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit Bq/l	Messun- sicherheit in %	Erreichte Nachweis- grenze	Bemerkung	
5.	A1:5.0	Oberflächen- wasser	Gamma- spektrometrie Tritium- bestimmung	Elbe – untere Probenahme - stelle ( Dömitz )	01.01.06 – 31.03.06	Co 60	6,6-01	6,6	< 9,6 E-03		
						K 40					
						Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>					
					01.04.06 – 30.06.06	Co 60	5,2 E-01	6,5	< 6,7 E-03		
				K 40							
				Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>							
					01.07.06 – 30.09.06	Co 60			< 7,3 E-03		
				K 40							
				Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>							
					01.10.06 – 31.12.06	Co 60	7,3 E-01	9,0	< 8,9 E-03		
				K 40							
				Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>							

**GNS Werk Gorleben**  
**BTG 3**  
**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Oberflächenwasser Elbe - obere Probenahmestelle (Schnackenburg)**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umwelt-bereich	Messmethode	Probenahme-bzw. Messorte	Probenahme-/Messdatum oder Sammel-/Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit Bq/l	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
5.	A1:5.0	Oberflächenwasser	Gamma-spektrometrie Tritiumbestimmung	Elbe – obere Probenahmestelle (Schnackenburg)	01.01.06 – 31.03.06	Co 60	6,7 E-01	6,2	< 5,7 E-03	
						K 40			< 4,9 E-03	
						Cs 134			< 5,4 E-03	
						Cs 137				
					01.04.06 – 30.06.06	Co 60	5,4 E-01	6,6	< 6,7 E-03	
						K 40			< 5,2 E-03	
						Cs 134			< 6,0 E-03	
						Cs 137			< 4,8 E+00	
					01.07.06 – 30.09.06	Co 60	6,4 E-01	7,5	< 6,8 E-03	
						K 40			< 5,8 E-03	
						Cs 134			< 6,4 E-03	
						Cs 137				
						H <sup>3</sup>	3,3 E+00	31,7		
					01.10.06 – 31.12.06	Co 60	6,6 E-01	7,9	< 7,5 E-03	
						K 40			< 5,9 E-03	
						Cs 134			< 6,5 E-03	
						Cs 137				
						H <sup>3</sup>	2,5 E+00	32,8		

**GNS Werk Gorleben  
BTG 3**
**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
Grundwasser Pegel R1 und R2**

Messprogramm- punkt	REI-Programm- punkt	Überwachter Umwelt- bereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit  Bq/l	Messun- sicherheit  in %	Erreichte Nachweis- grenze	Bemerkung
6.	A1:6.0	Grundwasser	Gamma- spektrometrie	Pegel R1	28.03.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	8,2 E-01	8,0	< 1,4 E-02 < 1,2 E-02 < 1,3 E-02	
					19.04.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	2,7 E+00 8,6 E-01	38,1 8,2	< 1,5 E-02 < 1,2 E-02 < 1,2 E-02 < 4,6 E+00	
					02.08.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>			< 1,4 E-02 < 1,4 E-01 < 1,2 E-02 < 1,4 E-02 < 4,8 E+00	
					01.11.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	7,3 E-01	11,7	< 1,4 E-02 < 1,1 E-02 < 1,3 E-02 < 3,9 E+00	
				Pegel R2	28.03.06	Co 60 K 40 Cs 134 Cs 137 H <sup>3</sup>	1,1 E+00 3,0 E+00	10,1 34,4	< 1,5 E-02 < 1,2 E-02 < 1,3 E-02	



**GNS Werk Gorleben**  
**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA**  
**Grundwasser Pegel R 3 und R 8**

Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme- / Messdatum oder Sammel- / Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
6.	A1:6.0	Grundwasser	Gamma-spektrometrie	Pegel R3	02.11.06	Co 60	8,7 E-01	8,1	< 1,2 E-02	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
						H <sup>3</sup>				
				Pegel R8	21.02.06	Co 60	1,0 E+00	6,3	< 1,2 E-02	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
						H <sup>3</sup>				
02.08.06	19.04.06	Co 60	1,1 E+00	9,5	< 1,2 E-02					
		K 40								
		Cs 134								
		Cs 137								
		H <sup>3</sup>								
02.11.06	02.08.06	Co 60	8,1 E-01	8,0	< 1,5 E-02					
		K 40								
		Cs 134								
		Cs 137								
		H <sup>3</sup>								
02.11.06	02.11.06	Co 60	9,0 E-01	9,6	< 1,4 E-02					
		K 40								
		Cs 134								
		Cs 137								
		H <sup>3</sup>								

**Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA  
Grundwasser Pegel R 9**

GNS Werk Gorleben BTG 3		Umgebungsüberwachung TBL, ALG und PKA Grundwasser Pegel R 9								
Messprogramm-punkt	REI-Programm-punkt	Überwachter Umweltbereich	Messmethode	Probenahme- bzw. Messorte	Probenahme-/ Messdatum oder Sammel-/ Messintervall	Messgröße	Messwert / Maßeinheit Bq/l	Messunsicherheit in %	Erreichte Nachweisgrenze	Bemerkung
6.	A1:6.0	Grundwasser	Gamma-spektrometrie	Pegel R9	21.02.06	Co 60	6,4 E-01	13,3	< 1,4 E-02	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
						H <sup>3</sup>	2,1 E+00	49,0	< 1,5 E-02	
						Co 60	7,0 E-01	9,2	< 1,3 E-02	
						K 40				
						Cs 134				
						Cs 137				
						H <sup>3</sup>	3,2 E+00	32,2	< 1,4 E-02	
						Co 60	8,2 E-01	8,8	< 1,2 E-02	
						K 40				
Cs 134										
Cs 137										
H <sup>3</sup>			< 4,8 E+00							
Co 60	9,5 E-01	6,7	< 1,5 E-02							
K 40										
Cs 134										
Cs 137										
H <sup>3</sup>			< 3,9 E+00							