

Rheinland-Pfalz



**Leitlinien
für die Strahlenmeseinheiten
der Feuerwehr
und Einrichtung und Betrieb
des Sammelplatzes in der
Umgebung kerntechnischer
Anlagen in Rheinland-Pfalz**

**Stand: Juni 2004
Az.: 31 171-2/352**

Ministerium des Innern und für Sport

Inhalt:

1. Allgemeines, Begriffsbestimmungen
2. Konzept des Strahlenmessdienstes
3. Messzentrale
4. Sammelplatz
 - 4.1 Aufgaben des Sammelplatzes
 - 4.2 Gliederung und Ausstattung des Sammelplatzes
 - 4.2.1 Leitung Sammelplatz
 - 4.2.2 Servicestelle
 - 4.2.3 Datenübermittlung
 - 4.2.4 Dokumentation
 - 4.2.5 Dekontamination
 - 4.2.6 Organisation
 - 4.2.7 Probentransport
 - 4.3 Mobiles Labor des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG)
 - 4.4 Hubschraubereinsatz
 - 4.5 Maßnahmen nach dem Einsatz
5. Strahlenmeseinheiten der Feuerwehren
 - 5.1 Allgemeines zum Einsatz der Strahlenmeseinheiten
 - 5.1.1 Aufgaben der Messeinheiten
 - 5.1.2 Alarmierung der Messeinheiten
 - 5.1.3 Beschaffung der Ausrüstung
 - 5.2 Einsatz der Mef-G
 - 5.2.1 Stärke, Gliederung und Aufgaben
 - 5.2.2 Ausrüstung
 - 5.2.3 Hinweise zum Einsatz

- 5.2.4 Hinweise zur Datenübertragung
- 5.3 Einsatz der ABC-ErkKW
 - 5.3.1 Stärke, Gliederung und Aufgaben
 - 5.3.2 Ausrüstung
 - 5.3.3 Hinweise zum Einsatz
 - 5.3.4 Hinweise zur Datenübertragung
- 5.4 Verhalten im Einsatz
- 5.5 Bedarf und Ablösung der Messeinheiten
- 5.6 Aufhebung des Alarms
- 5.7 Maßnahmen nach dem Einsatz
- 5.8 Aus- und Fortbildung

Anlagen:

- 1a) Festlegung der Mess- und Probenahmepunkte für die Messeinheiten
- 1b) Einteilung der Umgebung um das KKW Biblis (Muster)
- 1c) Messstellenbeschreibung (Muster)
- 2 Dokumentation der Messergebnisse
- 3 Nachweis der Personendosis der Einsatzkräfte
- 4 Muster einer Kontrollkarte für Messgeräte im Strahlenschutz

1. Allgemeines, Begriffsbestimmungen

Hiermit werden die Leitlinien für die Strahlenmeseinheiten, ursprünglich herausgegeben im März 1988 (letzter Stand: 9/99), fortgeschrieben und neuen Entwicklungen angepasst. Die Leitlinien über Einrichtung und Betrieb des Sammelplatzes (letzter Stand: 9/99) wurden mit diesen Leitlinien zusammengeführt.

Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 4 des Landesgesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (LBKG) vom 2. November 1981 (GVBl. S. 247), zuletzt geändert durch Artikel 28 des Gesetzes vom 6. Februar 2001 (GVBl. S. 29), BS 213-50, ist der Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen Aufgabe des Landes.

Diese Leitlinien sind Grundlage für die Ausstattung, die Ausbildung und den Einsatz von Strahlenmeseinheiten der Feuerwehr und des Personals der Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule (LFKS) im Rahmen des Katastrophenschutzes in der Umgebung kerntechnischer Anlagen. Der Einsatz von Personal des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) am Sammelplatz ist mit diesen Leitlinien abgestimmt.

Die Leitlinien sind auch bei Einsätzen in anderen Bundesländern sinngemäß anzuwenden, sofern solche Einsätze im Rahmen eines Amtshilfeersuchens erfolgen.

Wegen der besseren Lesbarkeit gelten die hergebrachten Funktionsbezeichnungen sowohl für weibliche als auch männliche Feuerwehrangehörige.

Aufgrund des besonderen Schutzbedürfnisses schwangerer und stillender Frauen dürfen diese zu Einsätzen im Rahmen dieser Leitlinie nicht eingesetzt werden.

Begriffsbestimmungen

Fachberatungseinheit (FBE) = Gremium im Ministerium für Umwelt und Forsten (MUF), das die Katastrophenschutzleitung der Aufsichts- und Dienstleistungsdi- rektion (ADD) im Falle eines kerntechnischen Unfalles oder bei Übungen in al- len Fragen zur Radioaktivität, insbesondere zur Ausbreitung radioaktiver Stoffe und anzuordnender Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung berät.

Fachkundige Messeinheit = speziell ausgebildetes Fachpersonal mit besonde- rer technischer Ausstattung zur Probenahme, zur Messung der Ortsdosis- leistung und für nuklidspezifische Messungen.

Fernüberwachungssysteme

a) Rheinland-pfälzisches Fernüberwachungssystem (RFÜ) zur Erfassung von Ortsdosisleistung in der Umgebung der KKW Biblis, Philippsburg und Cattenom. Es handelt sich dabei um ortsfeste automatische Messstationen mit Do- sisleistungsmessgeräten. Die Messungen erfolgen im Dauerbetrieb, die Daten- erhebung erfolgt im MUF.

b) Integriertes Mess- und Informationssystem zur Umweltradioaktivität (IMIS) = bundeseigenes Messnetz zur großräumigen Erfassung der Umweltradioaktivi- tät.

Katastrophenalarm wird ausgelöst, wenn bei einem Unfall in der kerntechni- schen Anlage eine gefahrbringende Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Um- gebung festgestellt ist oder droht.

Messeinheiten der Feuerwehr = ausgebildetes Fachpersonal und Gerät der Feuerwehr. Das Gerät stellen die Messfahrzeuge dar. Unter der Bezeichnung Messfahrzeuge werden im Folgenden ABC-Erkundungskraftwagen (ABC- ErkKW) und Messfahrzeuge Gefahrstoffe (Mef-G) verstanden.

Sammelplatz dient der logistischen Unterstützung aller Messeinheiten und der Messzentrale.

Voralarm wird ausgelöst, wenn bei einem Ereignis in der kerntechnischen An- lage bisher noch keine oder nur eine im Vergleich zu den Auslösekriterien für Katastrophenalarm geringe Auswirkung auf die Umgebung eingetreten ist, je- doch aufgrund des Anlagenzustandes nicht ausgeschlossen werden kann, dass

Auswirkungen, die den Auslösekriterien für Katastrophenalarm entsprechen, eintreten könnten.

2. Konzept des Strahlenmessdienstes

Bei einem Störfall in einer kerntechnischen Anlage ist für die Gefahrenabwehr die Kenntnis der radiologischen Lage in der Umgebung des Kernkraftwerkes erforderlich.

Um die radiologische Lage beurteilen zu können, sind Messergebnisse von bestimmten Messgütern erforderlich. Zum einen sind Angaben über die Emission durch das Kraftwerk und die meteorologischen Verhältnisse am Kraftwerksstandort, zum anderen Messungen in der Umgebung der Anlage notwendig.

Folgende Messmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

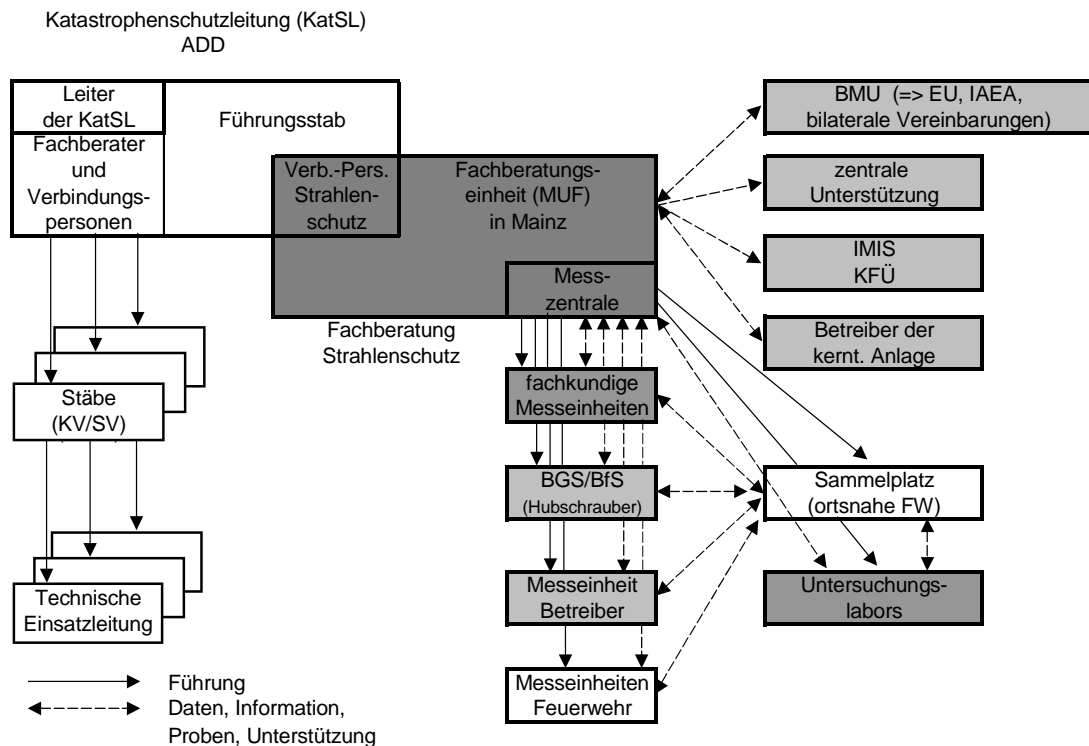
- Kraftwerksmessstationen,
- ortsfeste Messstationen,
- mobile Direktmessungen,
- mobile Probenahmen und
- Messungen in Laboratorien.

Um die zur Beurteilung der radiologischen Lage notwendigen Werte zu ermitteln, werden die vorhandenen fachkundigen Messeinheiten und das Fernüberwachungssystem, verstärkt durch Messeinheiten der Feuerwehr, eingesetzt.

In Rheinland-Pfalz liegt bei kerntechnischen Störfällen die Zuständigkeit für den Katastrophenschutz bei der ADD. Zur Koordination der Messtätigkeit, zur Bewertung der Messergebnisse und der Aufbereitung der erhaltenen Informationen wird bei der Fachberatungseinheit in Mainz (MUF) eine Messzentrale eingerichtet. Zur Unterstützung der Messeinheiten wird ein Sammelplatz eingerichtet; dorthin werden auch die Proben zur Weiterleitung und Auswertung gebracht.

Das folgende Diagramm „Organisation des Katastrophenschutzes in der Umgebung kerntechnischer Anlagen in Rheinland-Pfalz“ zeigt, wie die Messeinheiten in die gesamte Gefahrenabwehr des Katastrophenschutzes eingebunden sind.

Organisation des Katastrophenschutzes in der Umgebung kerntechnischer Anlagen in Rheinland-Pfalz



3. Messzentrale

- Die Messzentrale ist Teil der Fachberatungseinheit Strahlenschutz und
- ist gegenüber der Leitung des Sammelpunktes und den eingesetzten Strahlenmesseinheiten weisungsbefugt,
 - ist zuständig für die Ermittlung von Messergebnissen aus der M- und A-Zone der rheinland-pfälzischen Umgebung von kerntechnischen Anlagen, bei denen stör- oder unfallbedingte radioaktive Freisetzungen zu erwarten sind oder bereits stattgefunden haben,
 - setzt die Messeinheiten ein, führt sie, koordiniert Probenahmen und weist Proben einzelnen Labors zu. Sie wird dabei durch die Leitung des Sammelpunktes unterstützt.
 - plausibilisiert und bewertet die Messergebnisse,
 - kann besondere Einsatzgrenzwerte für die Personendosis der eingesetzten Strahlenmesseinheiten festlegen.

4. Sammelplatz

4.1 Aufgaben des Sammelplatzes

Zur logistischen Unterstützung der Messzentrale und der Messeinheiten wird ein Sammelplatz eingerichtet. Die Leitung des Sammelplatzes wird von fachkundigem Personal der Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule (LFKS) übernommen. Von der örtlich zuständigen Feuerwehr und dem Gefahrstoffzug (GFZ) des zuständigen Landkreises/der kreisfreien Stadt wird sie beim Aufbau und Betrieb des Sammelplatzes mit Personal und Ausrüstung unterstützt. Das Personal des LUWG unterstützt die Leitung des Sammelplatzes in Fragen des Strahlenschutzes, der Messtechnik, der Probenahmetechnik und der Radioaktivität.

Am Sammelplatz werden insbesondere folgende Aufgaben wahrgenommen:

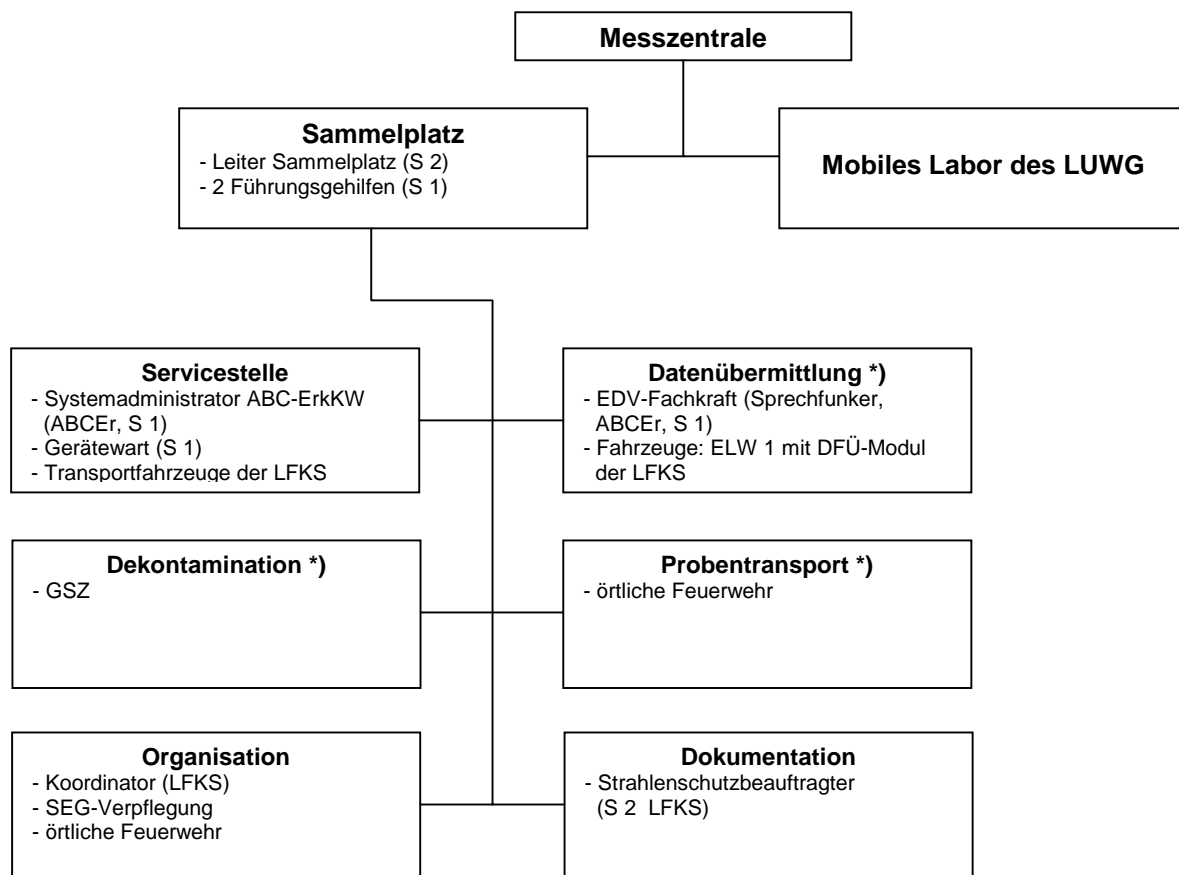
- Überprüfung der Einsatzbereitschaft der Strahlenmesseinheiten der Feuerwehr,
- Dosisüberwachung und Dokumentation der Strahlenbelastung der Einsatzkräfte,
- Überwachung der Einsatzkräfte und des Materials auf Kontamination,
- Organisation der logistischen Unterstützung der Einsatzkräfte (Material, Verpflegung, Unterbringung),

bei Bedarf

- redundante Übermittlung von Messdaten,
- Dekontamination,
- Organisation des Probenverkehrs,
- Unterweisung der Messeinheiten in Probenahmetechniken,
- Ausgabe von Luftprobensammlern.

4.2 Gliederung und Ausstattung des Sammelplatzes

Zur Aufgabenerfüllung ist der Sammelplatz wie folgt gegliedert und personell ausgestattet:



*) bei Bedarf

4.2.1 Leitung Sammelplatz

Am Sammelplatz wird zur Führung ein Einsatzleitfahrzeug nach Maßgabe des Leiters Sammelplatz aufgestellt.

Personal der LFKS (Qualifikation):

- Leiter des Sammelplatzes (Fachkunde-Strahlenschutz S 2 bzw. ABC 2 und Fachkunde A 3)
- 2 Führungsgehilfen (Fachkunde-Strahlenschutz S 1)

4.2.2 Servicestelle

Nach Eintreffen der Messeinheiten am Sammelplatz ist deren Einsatzbereitschaft zu überprüfen.

Zur Unterstützung werden Transportfahrzeuge der LFKS bereit gestellt.

Personal der LFKS (Qualifikation):

- Gerätewart (Fachkunde-Strahlenschutz S 1)

Personal der Berufsfeuerwehr (Qualifikation):

- Systemadministrator ABC-ErkKW (ABCEr, Fachkunde-Strahlenschutz S 1)

4.2.3 Datenübermittlung

Zur Sicherstellung der Kommunikation mit den Messeinheiten und der Messzentrale sowie zur redundanten Datenübermittlung wird am Sammelplatz bei Bedarf ein Einsatzleitwagen mit Datenfernübertragungsmodul (DFÜ) der LFKS bereitgestellt.

Personal der LFKS (Qualifikation):

- EDV-Fachkraft (Sprechfunker, ABCEr, Fachkunde-Strahlenschutz S 1)

4.2.4 Dokumentation

Die Dosisüberwachung und Dokumentation der Strahlenbelastung sowie Feststellung und Dokumentation möglicher Kontamination erfolgt durch den Strahlenschutzbeauftragten der LFKS am Dekon-Platz.

Personal der LFKS (Qualifikation):

- Strahlenschutzbeauftragter (Fachkunde-Strahlenschutz S 2 bzw. ABC 2 und Fachkunde A 3)

4.2.5 Dekontamination

Für eine Dekontamination von Personal und Fahrzeugen/Gerät wird bei Bedarf ein Dekon-Platz durch den nächsten verfügbaren Gefahrstoffzug (GSZ) eingerichtet.

Unterstützungspersonal:
- Dekoneinheit des GSZ

4.2.6 Organisation

Für die Verpflegung, Betreuung und ggf. Unterbringung sowie Personalmanagement am Sammelplatz stellt die LFKS eine Verbindungsperson bereit. Die Verpflegung wird durch eine Verpflegungseinheit vor Ort sichergestellt.

Personal der LFKS:
- Koordinator

Unterstützungspersonal:
- SEG Verpflegung
- örtliche Feuerwehr

4.2.7 Probentransport

Die Leitung des Sammelplatzes organisiert bei Bedarf den Transport von Proben auf Anforderung des LUWG, welches auch über die Transportbedingungen nach Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn (GGVSE) informiert.

4.3 Mobiles Labor des LUWG

Das LUWG richtet auf dem Sammelplatz ein mobiles Labor für gammaspektrometrische Messungen ein, welches der Messzentrale unterstellt ist. Dieses Labor wertet Proben, die auf Weisung der Messzentrale von den Messeinheiten zum Sammelplatz verbracht werden, aus und bestimmt, welche Proben an stationäre Laboratorien versandt werden und informiert über die Transportbedingungen nach GGVSE. Der Probentransport erfolgt in Abstimmung mit dem Leiter des Sammelplatzes.

4.4 Hubschraubereinsatz

Bei Einsatz eines Hubschraubers des Bundesgrenzschutzes (BGS) mit Personal des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) ist in der Nähe des Sammelplatzes in Abstimmung mit dem verantwortlichen Luftfahrzeugführer eine Landemöglichkeit einzurichten.

Unterstützungspersonal:

- örtliche Feuerwehr

4.5 Maßnahmen nach dem Einsatz

Die Führer der am Aufbau und Betrieb des Sammelplatzes beteiligten Einheiten berichten nach Einsätzen und Übungen über Verlauf und Erfahrungen. Die Erfahrungsberichte sind auf dem Dienstweg der ADD zuzuleiten.

5. Strahlenmesseinheiten der Feuerwehr

5.1 Allgemeines zum Einsatz der Strahlenmesseinheiten

Folgende Strahlenmesseinheiten stehen in Rheinland-Pfalz als Mittel des Brand- und Katastrophenschutzes zur Verfügung:

- Messfahrzeuge Gefahrstoffe, Ausführung Rheinland-Pfalz (MefG),
- ABC-Erkundungskraftwagen (ABC-ErkKW).

5.1.1 Aufgaben der Messeinheiten

Die Aufgaben der Messeinheiten im Rahmen des nuklearen Katastrophenschutzes in der Umgebung kerntechnischer Anlagen sind:

- Messen und Weitergabe der Messwerte,
- Probenahmen (auf besondere Anweisung).

Die Messeinheiten der Feuerwehr ergänzen die Arbeit der Messdienste der Fachbehörden und der Betreiber. Sie werden im Rahmen des Katastrophenschutzes in der Umgebung kerntechnischer Anlagen in der Mittelzone (M-Zone) und in der Außenzone (A-Zone) eingesetzt. Für die Zentralzone (Z-Zone) und das hauptsächlich beaufschlagte Gebiet der Mittelzone (90 Grad-Sektor) ist der Betreiber zuständig. Situationsbedingt kann in diesem Bereich auch der Einsatz von Strahlenmesseinheiten der Feuerwehr oder des LUWG notwendig werden.

Die Bedarfsstellung für die Messeinheiten sowie ihre Zuordnung zu den kerntechnischen Anlagen erfolgt objektbezogen durch die ADD im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern und für Sport (ISM). Die Mess- und Probenah-

meorte werden objektbezogen vom MUF bzw. dem LUWG und in der Mittelzone - soweit notwendig - von dem Betreiber festgelegt.

Folgende Messungen bzw. Probenahmen werden auf Weisung der Messzentrale durchgeführt, um die Auswirkungen eines kerntechnischen Unfalls/Störfalls beurteilen zu können:

- Dosisleistungsmessungen (Gamma-Strahlung),
- Probenahmen nur auf besondere Anweisung der Messzentrale zur Bestimmung der Radioaktivität in der Luft,
- in Amtshilfe für die Aufsichtsbehörde können weiterhin Probenahmen zur Bestimmung der Radioaktivität im Oberflächenwasser erfolgen.

Weitere Probenahmen und Messungen erfolgen durch die fachkundigen Messeinheiten.

Die Messeinheiten erhalten Einzelaufträge. Soweit nach der Erfüllung eines Einzelauftrages keine weitere Weisung besteht oder der Funkkontakt abreisst und nicht wieder hergestellt werden kann, kehrt die Einheit zum Sammelplatz zurück.

5.1.2 Alarmierung der Messeinheiten

Die Messeinheiten der Feuerwehr werden von den zuständigen Kreisverwaltungen und Verwaltungen der kreisfreien Städte nach deren Alarmierung durch die ADD alarmiert. Die Alarmierung erfolgt objektbezogen.

Bei der Alarmierung der Messeinheiten ist das Stichwort "Betriebsstörung" oder "Störfall im Kernkraftwerk...." sowie die Alarmstufe (Voralarm oder Katastrophenalarm) anzugeben. Die Alarmierung und die Rückmeldung wird von der Messzentrale auf einem Formblatt protokolliert. Sie legt Einsatzgrenzwerte für die Messeinheiten fest.

Bei Voralarm verbleiben die Messeinheiten in ihrer Unterkunft, bis sie weitere Anweisungen von der Messzentrale erhalten. Sie melden ihre Einsatzbereitschaft (Vollzähligkeit des Personals und der Ausstattung, Funktionsfähigkeit der Geräte) an die Messzentrale.

Bei Katastrophenalarm fahren die Messeinheiten grundsätzlich zum vorbestimmten Sammelplatz, soweit sie keine anderen Anweisungen erhalten.

5.1.3 Beschaffung der Ausrüstung

Die Beschaffung der Ausrüstung der Messeinheiten der Feuerwehr erfolgt mit Ausnahme des Verbrauchsmaterials zentral durch die LFKS. Die ADD legt in Absprache mit der LFKS und im Einvernehmen mit dem ISM fest, welche Gerätetypen angeschafft werden.

5.2 Einsatz der Mef-G

5.2.1 Stärke, Gliederung und Aufgabenverteilung

Eine Messeinheit besteht aus zwei Einsatzkräften (1 Einheitsführer und 1 Messhelfer (1/1/2)) und ist mindestens doppelt zu besetzen.

Die Aufgabenverteilung zwischen den einzelnen Messeinheitsmitgliedern wird wie folgt geregelt:

Messeinheitsführer

Der Messeinheitsführer ist insbesondere verantwortlich für:

- die Festlegung der Fahrtstrecke bzw. deren Einhaltung nach Angaben der Messzentrale oder entsprechend den vorher festgelegten Mess- und Probenahmestellen,
- das Führen des Messprotokolls und eventuell des Probenahmeverzeichnisses,
- die Bedienung des Funkgerätes,
- die Durchgabe der Werte der Gamma-Dosisleistungen an die Messzentrale der FBE,
- die Führung des Nachweises über die aufgenommene Strahlendosis,
- Kontaminationsüberprüfung nach Ende des Einsatzes, sofern dies nicht am Sammelplatz erfolgt und
- die Einhaltung der für die Messeinheit vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen.

Messhelfer

Der Messhelfer führt durch:

- die Dosisleistungsmessungen,
- die Führung des Einsatzfahrzeuges nach Weisung des Einheitsführers,
- eventuell Probenahme auf Anforderung der Messzentrale,
- die Beschriftung und Kennzeichnung der Proben.

Weitere Aufgaben können von der Messzentrale übertragen werden. Die Verteilung zusätzlicher Aufgaben regelt nach pflichtgemäßem Ermessen der Messeinheitsführer.

Während des Einsatzes sollen die Funktionen innerhalb der Messeinheit nicht gewechselt werden. Ist es dennoch erforderlich, ist auf den notwendigen Kontaminationsschutz zu achten bzw. die Kontaminationsverschleppung so gering wie möglich zu halten.

5.2.2 Ausrüstung

Jeder Messeinheit ist ein Fahrzeug zugewiesen, das Mannschaft und Ausrüstung für eine Messeinheit aufnehmen kann.

Die Ausrüstung umfasst die persönliche Sonderausrüstung und die sonstige Sonderausrüstung. Die persönliche Sonderausrüstung muss mindestens 4-fach vorhanden sein.

Die Ausrüstung ist in Gerätekästen zu verpacken. Die Schutzausrüstung ist dabei jeweils für eine Messeinheit zusammenzufassen.

Persönliche Sonderausrüstung pro Messeinheitsmitglied:

- 1 Staubschutz-Overall bzw. leichte Chemikalienschutzkleidung,
- 20 Paar Einmalhandschuhe,
- 20 Paar Einmalüberzieher für Schuhwerk,
- Vollmaske mit Atemfilter KS 80 oder gleichwertig in der Zurückhaltung von Iod,
- 1 Filmdosimeter mit Film,
- Kalium-Iodidtabletten in gültiger Dosierung,

- 1 Dosiswarner (ablesbar).

Sonstige Sonderausrüstung pro Fahrzeug

- 1 Dosisleistungsmessgerät mit Dosisleistungswarnschwelle,
- Ersatzbatterien für Messgeräte*,
- 4 Funkmeldeempfänger,
- 1 Funkgerät 4-m-Band (Ersatzstromversorgung sicherstellen, z.B. über Fahrzeugbatterie),
- ausreichend Schreib- und Büromaterial*,
- Einweghandtücher*,
- Behälter mit ca. 20 l sauberem Wasser*,
- 1 Handfeger*,
- 200 Plastikbeutel,
- 50 Probenbegleitzettel,
- 2 Rollen Klebeband.

Jede Messeinheit erhält für ihren Bereich die notwendigen Alarm- und Einsatzunterlagen als Auszug aus dem KatS-Plan (Alarm- und Einsatzplan für die Kernkraftwerke Biblis, Philippsburg und Cattenom). Sie werden mit diesem fortgeschrieben. Diese sind

- Umgebungskarten des betreffenden KKW mit UTM-Gitter sowie mit Sektoren- und Zoneneinteilung, Kennzeichnung der Mess- und Probenahmepunkte und Messpunktbeschreibungen (s. Anlagen 1a bis 1c).

Die Träger der Einheiten stellen sicher, dass die Einsatz- und Arbeitsunterlagen fortgeschrieben sowie die Geräte gewartet und funktionsfähig gehalten werden (Muster s. Anlage 4). Halbjährlich ist eine Vollzähligkeits- und Funktionsprüfung der Ausstattung (mit Protokollierung z.B. der Nullrate der Strahlungsmessgeräte) und der Arbeitsunterlagen durch die Messeinheiten vorzunehmen.

5.2.3 Hinweise zum Einsatz

Das Fahrzeug sollte nur sooft wie unbedingt erforderlich verlassen werden. Soweit möglich, sollten die Messungen direkt aus dem Fahrzeug und Probenahmen nur von **einer** Person außerhalb des Fahrzeuges durchgeführt werden.

* aus Beständen der örtlichen Feuerwehr

Dosisleistungsmessungen im Freien

Beim Erreichen der Messstelle zieht der Messhelfer Einmalüberzieher über das Schuhwerk, die beim Wiedereinsteigen in das Fahrzeug ausgezogen (Kontaminationsverschleppung ins Fahrzeug soll gering gehalten werden) und an der Messstelle zurückgelassen werden.

Die Messung wird vom Messhelfer durchgeführt:

- in 1 Meter Höhe über dem Erdboden (etwa Hüfthöhe),
- im Freien (nach Möglichkeit über Gras),
- im Abstand von mindestens 15 m von Gebäuden, Bäumen und Erhebungen (nicht über Pfützen, Gräben oder Vertiefungen).

Der Messwert wird in die vom Einheitsführer geführten Nachweisliste eingetragen (Dokumentation der Messergebnisse, s. Anlage 2).

Der Einheitsführer meldet das Ergebnis und die Zeit der Messung an die Messzentrale. Die Übermittlungszeiten werden ebenfalls in das Formular eingetragen.

Bei der Fahrt zum nächsten Messpunkt ist die Dosisleistung kontinuierlich zu beobachten. Es ist darauf zu achten, dass auf der gesamten Messfahrt die vorgegebene Personendosis nicht bzw. nur nach Rücksprache mit der Messzentrale überschritten wird.

Entnahme von Proben

Die Entnahme von Proben durch die Messeinheiten der Feuerwehr erfolgt nur auf Anweisung durch die Messzentrale und nach einer Einweisung am Sammelplatz. Auf Anweisung der Messzentrale werden am Sammelplatz auch die eventuell benötigten Probenahmegeräte (z.B. Aerosolprobensammler) ausgegeben.

Die grundsätzlichen Regeln für die Probenahme sind im Handbuch "Probenahme bei Einsätzen in der Umgebung kerntechnischer Anlagen" enthalten. Dieses Handbuch ist Teil der Ausrüstung jedes Messfahrzeuges.

5.2.4 Hinweise zur Datenübertragung

Um eine schnelle Übermittlung der Messergebnisse der Messeinheiten zu erreichen, wird die Nachrichtenübermittlung mit Hilfe des Sprechfunkverkehrs durchgeführt. Jede Messeinheit muss über mindestens ein entsprechendes Funk-sprechgerät verfügen.

Der Sprechfunkverkehr der Messeinheiten erfolgt über einen eigenen Funkverkehrskreis. Entsprechende Hinweise sind in den Einsatzunterlagen der Messeinheiten enthalten.

Zur Sicherstellung der notwendigen Kommunikation ist auf strenge Funkdisziplin zu achten. Bei Ausfall des Gerätes ist telefonisch Verbindung mit der Messzentrale oder - falls dies nicht möglich ist - mit dem Sammelplatz aufzunehmen; ist beides nicht möglich, kehrt die Einheit nach Durchführung des Auftrages zum Sammelplatz zurück.

5.3. Einsatz der ABC-ErkKW

5.3.1 Stärke, Gliederung und Aufgabenverteilung

Eine Messeinheit besteht aus drei Einsatzkräften (1 Einheitsführer, 1 Messhelfer und 1 Fahrer (1/2/3)) und ist mindestens doppelt zu besetzen.

Die Aufgabenverteilung zwischen den einzelnen Messeinheitsmitgliedern wird wie folgt geregelt:

Messeinheitsführer

Der Messeinheitsführer ist insbesondere verantwortlich für

- die Einhaltung der Fahrtstrecke nach Angaben der Messzentrale oder entsprechend den vorher festgelegten Messabschnitten per Kartenmaterial,
- die Führung der Teileinheit,
- die Bedienung des Funkgerätes,
- die Datenübermittlung an die Messzentrale der FBE,

- die Führung des Nachweises über die aufgenommene Strahlendosis,
- die Kontaminationsüberprüfung nach Ende des Einsatzes, sofern dies nicht am Sammelplatz erfolgt,
- die Einhaltung der für die Messeinheit vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen.

Messhelfer

Der Messhelfer führt durch:

- die Dosisleistungsmessungen,
- schreibt das Messprotokoll per PC,
- sichert in regelmäßigen Abständen die Messdaten und bedient die Datenfernübertragung,
- bedient alle weiteren Mess- und Nachweisgeräte bei Bedarf.

Der Fahrer:

- fährt das Einsatzfahrzeug nach Weisung des Einheitsführers.

Weitere Aufgaben können von der Messzentrale übertragen werden. Die Verteilung zusätzlicher Aufgaben regelt nach pflichtgemäßem Ermessen der Messeinheitsführer.

Während des Einsatzes sollen die Funktionen innerhalb der Messeinheit nicht gewechselt werden. Ist es dennoch erforderlich, ist auf den notwendigen Kontaminationsschutz zu achten bzw. die Kontaminationsverschleppung so gering wie möglich zu halten.

5.3.2 Ausrüstung

Jeder Messeinheit ist ein ABC-ErkKW zugewiesen, der Mannschaft und Ausrüstung für eine Messeinheit aufnehmen kann.

Die Ausrüstung umfasst die persönliche Sonderausrüstung und die sonstige Sonderausrüstung. Die persönliche Sonderausrüstung muss mindestens 6-fach vorhanden sein.

Persönliche Sonderausrüstung pro Messeinheitsmitglied:

- 1 Staubschutz-Overall bzw. leichte Chemikalienschutzkleidung,
- 20 Paar Einmalhandschuhe,
- 20 Paar Einmalüberzieher für Schuhwerk,
- 1 Vollmaske mit Atemfilter KS 80 (oder gleichwertig in der Zurückhaltung von Iod),
- 1 Filmdosimeter mit Film und Liste nach Anlage 3,
- Kalium-Iodidtabletten in gültiger Dosierung,
- 1 Dosiswarner (ablesbar).

Sonstige Sonderausrüstung pro Fahrzeug:

- 1 Dosisleistungsmessgerät,
- 1 NBR – Sonde,
- 1 Funkgerät 4-m-Band (Ersatzstromversorgung sicherstellen, z.B. über Fahrzeugbatterie),
- 1 Wischtestkoffer MER 1,
- A – Markierungsausstattung,
- 1 Probeentnahmekoffer (Ausführung Rheinland-Pfalz),
- Ersatzbatterien für Messgeräte*,
- Disketten*,
- ausreichend Schreib- und Büromaterial*,
- Einweghandtücher*,
- Behälter mit ca. 20 l sauberem Wasser*,
- Handfeger*,
- Benutzerhandbücher,
- Geräte zur Datenfernübertragung.

Jede Messeinheit erhält für ihren Bereich die notwendigen Alarm- und Einsatzunterlagen als Auszug aus dem KatS-Plan (Alarm- und Einsatzplan für die Kernkraftwerke Biblis, Philippsburg und Cattenom). Sie werden mit diesem fortgeschrieben. Diese sind

* aus Beständen der örtlichen Feuerwehr

- Umgebungskarten des betreffenden KKW mit UTM-Gitter sowie mit Sektoren- und Zoneneinteilung, Kennzeichnung der Mess- und Probenahme- punkte und Messpunktbeschreibungen (s. Anlagen 1a bis 1c),

Die Träger der Einheiten stellen sicher, dass die Einsatz- und Arbeitsunterlagen fortgeschrieben sowie die Geräte gewartet und funktionsfähig gehalten werden (Muster s. Anlage 4). Halbjährlich ist eine Vollzähligkeits- und Funktionsprüfung der Ausstattung (mit Protokollierung z.B. der Nullrate der Strahlungsmessgeräte) und der Arbeitsunterlagen durch die Messeinheiten vorzunehmen.

5.3.2 Hinweise zum Einsatz

Aktuelle Einsatzgrenzwerte werden durch die Messzentrale bestimmt und bekannt gegeben. Wenn nötig, muss ein Administrator am Sammelplatz das System der ABC-ErkKW auf die vorgegebenen Werte einstellen.

Je nach Einsatzauftrag ist die Messart „Punktquellensuche“ oder „Radiologische Messung“ einzustellen.

Dosisleistungsmessungen sind im kontinuierlichen Fahrbetrieb durchzuführen.

Markierungsarbeiten sind nur auf Anweisung der Messzentrale durchführen.

Bei außergewöhnlichen Messdaten meldet der Messeinheitensführer das Ergebnis und die Zeit der Messung an die Messzentrale.

Das Fahrzeug sollte nur in Ausnahmefällen verlassen werden (s. 5.2.3). Nach dem Messeinsatz begeben sich alle eingesetzten Kräfte mit ihren Geräten und den Fahrzeugen zum Sammelplatz.

Nach Feststellung der Kontaminationsfreiheit sind alle Messungen, Spür- auftrag und Fahrtstrecke auszudrucken. Alle Daten sind zu sichern und die Messgerätespeicher und die Datenspeicher (abgelegte Messungen) zu leeren.

5.3.4 Hinweise zur Datenübertragung

Alle Daten werden per Datenfernübertragung in regelmäßigen Abständen laut Vorgabe der Messzentrale übermittelt. Zudem sind diese noch auf Datenträger im Fahrzeug zu sichern.

5.4 Verhalten im Einsatz

Bei Einsätzen im Zusammenhang mit dem Notfallschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen ist Essen, Trinken und Rauchen während des gesamten Einsatzes verboten. Verpflegung darf nur nach Kontaminationsprüfung am Sammelplatz eingenommen werden. Weiterhin haben die Messeinheiten folgendes zu beachten:

Vor und während der Fahrt zum Einsatzgebiet:

- Anziehen der Schutzausrüstung (Staubschutz-Overall/leichte Chemikalienschutzkleidung),
- Anlegen der Filmdosimeter und Dosiswarner,
- Bereitlegen der übrigen persönlichen Sonderausrüstung (Vollmaske mit Atemfilter, Einmalhandschuhe, Einmalüberzieher für Schuhwerk) und der sonstigen Geräte,
- Einstellung bzw. Einschalten des Dosisleistungs- und des Dosiswarngerätes.

Die Messeinheit hat auf Weisung der Messzentrale die Vollmaske mit Atemfilter anzulegen. Bei einer gemessenen Dosisleistung von mehr als 25 $\mu\text{Sv/h}$ hat dies ohne eine Weisung der Messzentrale selbständig zu erfolgen. Hiervon ist die Messzentrale in Kenntnis zu setzen.

Jede Messeinheit kontrolliert fortlaufend das Dosisleistungsmessgerät und halbstündlich die Personendosis. Ist abzusehen, dass eine Personendosis von 100 mSv erreicht werden könnte bzw. nach Erreichen der von der Messzentrale bei der Alarmierung festgelegten Personendosis ist die Messzentrale zu infor-

mieren. Ohne besondere Weisung, die mit dem Fachberater Strahlenschutz abzustimmen ist, darf eine Personendosis von 100 mSv bzw. die festgelegte Personendosis nicht überschritten werden. Beim Erreichen einer Dosis von 100 mSv oder der durch die Messzentrale festgelegten Grenzwerte erfolgt eine Mitteilung an die Messzentrale.

Alarmfahrten mit Sondersignal sind nur nach ausdrücklicher Weisung der Messzentrale gestattet.

Nach Beendigung des Einsatzes oder vor der Ablösung fahren die Messeinheiten den Sammelplatz

- zur Durchführung der Kontaminationskontrolle (ggf. Ablegen der Schutzausrüstung und Dekontamination)
- zur Überprüfung der Fahrzeuge und Geräte auf Kontamination (ggf. Dekontamination) und
- zum Ausfüllen des Nachweises der Personendosis der Einsatzkräfte (Anlage 3) an.

5.5 Bedarf und Ablösung der Messeinheiten

Der Bedarf an benötigten Messeinheiten im Einsatzfall wird von der Messzentrale festgelegt und der Sammelplatzleitung mitgeteilt.

Darauf aufbauend plant die Sammelplatzleitung die Ablösung. Die Ablösung der Messeinheiten erfolgt durch die Katastrophenschutzleitung.

5.6 Aufhebung des Alarms

Die Messzentrale teilt den Messeinheiten und den Kräften auf den Sammelplätzen das Ende des Einsatzes mit. Die Messeinheiten fahren daraufhin den Sammelplatz an.

Die Aufhebungsmeldung ist im Formular „Dokumentation der Messergebnisse“ (Anlage 2) unter „Bemerkungen“ zu protokollieren.

5.7 Maßnahmen nach dem Einsatz

Jeder Führer einer Messeinheit legt eine Nachweisliste über die mit den Personendosimetern gemessene Dosis für die Einheit an und zeichnet sie ab. Außerdem ist auf dieser Liste das Ergebnis der Kontaminationskontrolle einzutragen und auf eine evtl. Inkorporation hinzuweisen (vgl. Anlage 3). Diese Eintragungen sind von einer fachkundigen Person der LFKS am Sammelplatz zu überprüfen.

Der Führer der Messeinheit hat nach Einsätzen und Übungen über Verlauf und Erfahrungen zu berichten. Die Einsatzberichte sind auf dem Dienstweg der ADD zuzuleiten.

5.8 Aus- und Fortbildung

Die Angehörigen der Messeinheiten der Feuerwehr werden gemäß der „Empfehlung für die Hilfeleistung der Feuerwehren nach Unfällen mit Gefahrstoffen und bei Bränden mit Freisetzung von Gefahrstoffen (GE-RP)“ ausgebildet. Zusätzlich finden Informationsveranstaltungen des ISM und der ADD zur Fortbildung sowie zum Erfahrungsaustausch statt.

Zur Erhaltung des Ausbildungsstandes und zur Erprobung der Alarmierung und der Zusammenarbeit sind für die Messeinheiten objektbezogene Übungen von der Messzentrale gemeinsam mit der ADD durchzuführen.

Von den Übungen sind das ISM, die zuständigen Fachbehörden und die betroffenen kommunalen Gebietskörperschaften rechtzeitig zu unterrichten.

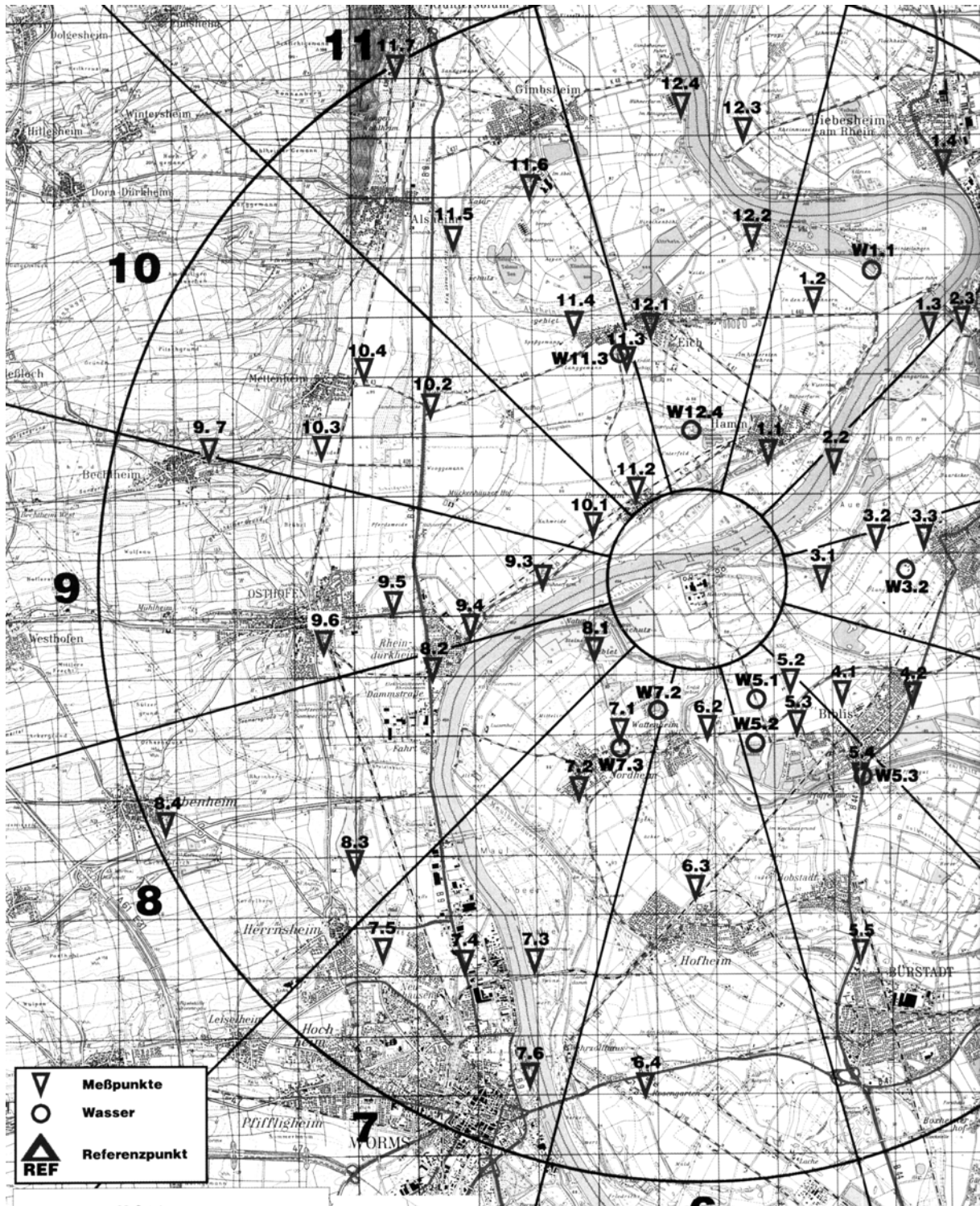
Zusätzlich führen die Trägerorganisationen Einzelübungen ihrer Messeinheiten durch.

Die Übungsthemen können auch auf andere Einsätze, bei denen radioaktive Stoffe betroffen sind, ausgedehnt werden.

- ♦ -

Festlegung der Mess- und Probenahmepunkte für die Messeinheiten

1. Die Lage der Sammelplätze sind in dem Katastrophenschutzplan für die KKW Biblis, Philippsburg und Cattenom objektbezogen angegeben, die Mess- und Probenahmepunkte sind in den Atlanten für die Messeinheiten bezeichnet.
2. Festgelegt sind nur die Punkte, an denen in der A- und M-Zone Dosisleistungsmessungen durchzuführen sind. Die Entnahmestellen von Proben können diesen hier festgelegten entsprechen oder von der Messzentrale besonders ausgewiesen werden.
3. Die Einteilung der Sektoren und Zonen ist aus der Anlage 1b am Beispiel der M-Zone des Kernkraftwerkes Biblis ersichtlich. Anlage 1c enthält beispielhaft die Messstellenbeschreibung für die Sektoren 6 und 7 (diese Angaben werden in diesen Leitlinien nicht fortgeschrieben!)



Auszug aus dem Atlas für die Strahlenmessenheiten (KKW Biblis)

Messpunkte in der M-Zone (Muster)

- diese Angaben werden nicht fortgeschrieben! -

Meßpunkte in der Außenzone des KKW Biblis auf rheinland-pfälzischem Gebiet

Sektor	Meßpunkt	Koordinaten UTM (WGS 84)	Lage des Meßpunktes	Beschreibung der Anfahrt
6	6.6	32UMV576 905	Am Rheindamm, Rhein-kilometer 434,2	Worms Richtung Ludwigshafen bis Abfahrt Petersau. Dann Richtung Petersau. Vor dem Hofgut rechts in Feldweg zum Damnhaus fahren. Über den Damm, dann rechts. Auf der Wiese in der Höhe Rheinkilometer 434,2 ist der MP.
6	6.8	32UMV536 895	Straßenkreuz nördlich von Frankenthal	Bobenheim-Roxheim Richtung Frankenthal. 100m vor BAB Auffahrt Richtung Saarbrücken links in den Betonweg einbiegen. Dann rechts dem Weg bis zum Umspannhäuschen folgen. Auf der Wiese rechts des Weges ist der MP.
6	6.10	32UMV562 826	In Lu-Friesenheim an den Badeseen	Über Oppau nach Friesenheim. Dort ins Naherholungsgebiet Willersinn-Weiher. Am Schwimmbad vorbei Richtung "Baggerhäusel"(Kneipe). An dem kleinen Baggersee mit Blick auf die vier Hochhäuser, auf der Wiese links der Straße ist der MP
7	7.7	32UMV511 984	Worms-Pfiffigheim	Aus Worms-Leiselheim kommend in die Landgrafenstraße. Nach dem Kriegerdenkmal links in die Herrngasse einbiegen. Meßpunkt nach ca 250m rechts auf Wiese mit Obstbäumen.
7	7.8	32UMV538 951	Westlich des Flugplatzes Worms	Von Worms auf der alten B9 Richtung Bobenheim. Nach der Fahrbahnverengung von zwei auf eine Spur in den nächsten Feldweg links Richtung Flughafeneinbiegen. Auf der äußeren Ecke der Wiese, hinter dem Wäldchen ist der MP.
7	7.9	32UMV488 953	Wiesoppenheim 500m südlich der Umgehung	Von Heppenheim nach Horschheim. Rechts ab nach Wiesoppenheim. Nach ca. 500m direkt vor dem Eisbach links in den Feldweg. Unter der Autobahnbrücke durch. Direkt nach der Brücke auf dem Wiesendreieck liegt der MP.
7	7.10	32UMV505 905	Beindersheim am Grillplatz.	Von Frankenthal nach Beindersheim. In der Ortsmitte zum Sportplatz, dann rechts zum Radweg Großriedesheim. Auf der Wiese gegenüber der Grillhütte hinter der Halle aus Kalksandsteinen liegt der MP.

Dokumentation der Messergebnisse

Strahlenmesseinheit: Dosisleistungsmessgerät (Typ/Fabr.-Nr.): KKW.....

Einheitsführer:..... Datum:

Blatt:

Meldung an die Messzentrale:

Funkkanal 352 U/G

Rufname: Rheinpfalz

Lfd.Nr.	Messpunkt	Ort	Uhrzeit der Messung	Messergebnis (Wert)	mSv/h, μSv/h* (Einheit)	Uhrzeit der Meldung	Bemerkungen

*) Bitte in jeder Zeile die Einheit, wie am Gerät abgelesen μSv/h (Mikrosievert pro Stunde) bzw. mSv/h (Millisievert pro Stunde), angeben bzw. durch - " - fortschreiben!

Nachweis der Personendosis der Einsatzkräfte

Messeinheit:

KKW:

Einsatzgebiet:

Messeinheitführer:

Datum:

Blatt:

Sammelplatz:

Funkkanal 352 U/G

Rufname: Rheinpfalz

Name, Geburtsdatum	Vorname	Einsatzzeit	Dosis	mSv/ μSv	Dosiswarner Typ/Fabr.- Nr.	Kontaminations- messung (Imp/s)	Bemerkungen

Unterschrift des Messeinheitführers:

