

Mitwirkung bei der Personendekontamination^{*)}

1 Ziel der Personendekontamination

Dekontamination ist die Beseitigung toxischer, biologischer oder radioaktiver Verunreinigung von Personen und Geräten.¹ Neben der Vorsorge und Verhütung gesundheitlicher Beeinträchtigung der betroffenen Menschen ist das Verhindern einer „Kontaminationsverschleppung“, also des unkontrollierten Verbreitens der toxischen, biologischen oder radiologischen Verunreinigung außerhalb des engeren Einsatzraumes, oberstes Ziel aller Maßnahmen zur Dekontamination.

Ist bei einem Einsatz die Gefahr toxischer, biologischer oder radiologischer Verunreinigung zu befürchten (ABC²-Einsatz, bei den Feuerwehren auch GSG-Einsatz genannt), sind alle Personen vor Verlassen des Absperrbereiches („Gefahrzone“) auf eine mögliche Kontamination zu überprüfen. Gleiches gilt für Fahrzeuge und Geräte, die den Absperrbereich verlassen sollen. Für diesen Zweck wird durch die Einsatzleitung ein Sammelplatz („Dekontaminationsplatz“) festgelegt.

Bei ABC-Einsätzen entscheidet der Einsatzleiter, ggf. nach Beratung mit Sachkundigen, ob eine Dekontamination erforderlich ist oder welche Alternativmaßnahmen bei feststehender Reinheit durchgeführt werden müssen. Hierbei gilt das Grundprinzip, dass bei ABC-Einsätzen die Notwendigkeit zur Dekontamination die Regel ist, während Alternativmaßnahmen (z.B. eine ausschließliche Grobreinigung) die Ausnahme darstellen.

Bei ABC-Gefahr ist sofort bei Anlaufen des Einsatzes an das Erfordernis der Dekontamination zu denken und entsprechende Vorsorge zu treffen, da für die Vorbereitung der Dekontaminationsstelle Vorlaufzeit benötigt wird.

Die Einrichtung und der Betrieb der Dekontaminationsstelle ist in NRW Aufgabe der Feuerwehren. Allerdings wurden im Einzelfall auch Hilfsorganisationen mit dieser Aufgabe betraut und dementsprechend ausgestattet³.

Neben der Dekontamination von Einsatzkräften kommt insbesondere der Dekontamination betroffener Personen besondere Bedeutung zu. Insbesondere in diesen Fällen ist die Mitwirkung des Sanitäts- und Betreuungsdienstes bei der Personendekontamination unabdingbar. Dies gilt in noch verstärktem Maße bei der Dekontamination von Verletzten.

^{*)} Bearbeiter: Christoph Brodesser

¹ Cimolino in: Cimolino, U. (Hrsg.): Einsatzleiter-Handbuch Feuerwehr, 3-D 115, 14. Erg.-Lief., Landsberg 2001

² ABC = **a**tomar, **b**iologisch, **c**hemisch

³ in NRW z.B. der Malteser-Hilfsdienst in Krefeld. Dekontaminationsgruppen des DRK gibt es z.B. in Niedersachsen und Berlin. Die Hilfszugabteilungen des DRK sollen ebenfalls für die Dekontamination von Personen, insbesondere von Verletzten, ausgestattet werden, allerdings sind die hierfür erforderlichen Gerätschaften noch nicht beschafft worden.

2 Die Dekontaminationsstelle

Die Dekontamination kann sowohl in ortsfesten, hierfür baulich entsprechend vorbereiteten Einrichtungen, als auch in mobilen Anlagen erfolgen. Aus technischen und hygienischen Gründen ist beim Vorhandensein ortsfester Dekontaminationseinrichtungen diesen insbesondere für die Personendekontamination der Vorzug zu geben, falls trotz des erforderlichen Transports der kontaminierten Personen eine zusätzliche Kontaminationsverschleppung ausgeschlossen werden kann.

2.1 Ortsfeste Dekontaminationsstelle

2.1.1 Notfallstationen

In bestimmten Fällen, z.B. in der Umgebung kerntechnischer Anlagen, sind ortsfeste Dekontaminationsstellen bereits baulich fest vorbereitet und eingerichtet („Notfallstationen“). Es bietet sich an, diese Anlagen auch bei anderen Schadensereignissen zu nutzen. Das Betriebs- und Betreuungspersonal der Notfallstationen ist mit dem Betriebsablauf vertraut; soweit überhaupt eine Unterstützung durch weitere Kräfte des Sanitäts- und Betreuungsdienstes erforderlich ist, werden die entsprechenden Gruppen durch das Personal der Notfallstation in ihre Aufgaben eingewiesen. Allgemeine Regeln hierfür lassen sich wegen der vielfältigen baulichen Varianten von Notfallstationen nicht aufstellen.

2.1.2 Krankenhäuser

In einzelnen Fällen haben auch Krankenhäuser in ihren Bäderabteilungen Dekontaminationsmöglichkeiten für verletzte und erkrankte Personen geschaffen. Auch hier geschieht der Betrieb durch das Personal des Krankenhauses. Für die Unterstützung durch den Sanitäts- und Betreuungsdienst gilt das bei den Notfallstationen gesagte.

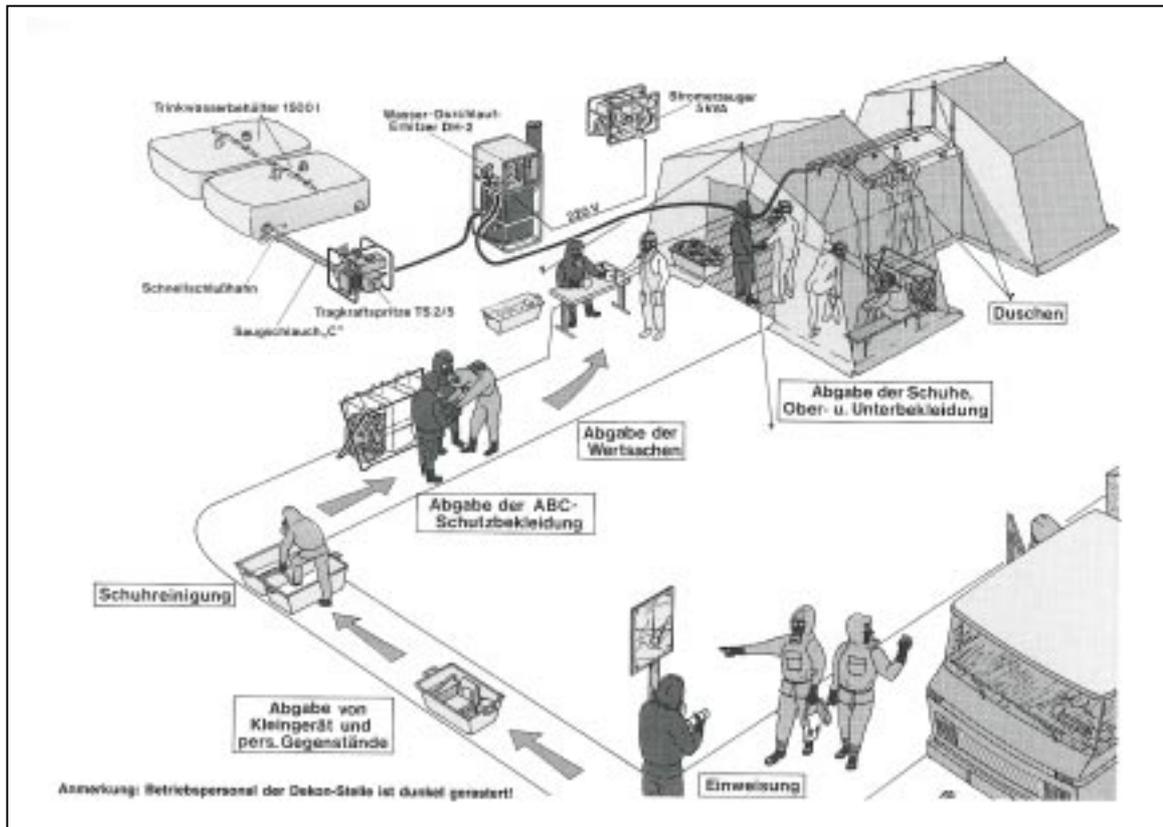
2.2 Mobile Dekontaminationsstelle

Allerdings stellen ortsfeste Dekontaminationseinrichtungen die Ausnahme da, sei es, dass sie überhaupt nicht vorhanden sind, sei es, dass ihr Standort für den jeweiligen Schadensfall ungeeignet ist. Der Bund hat daher für den Zivilschutz die Ausstattung für mobile Dekontaminationsstellen beschafft und auch auf den „Gerätewagen Gefahrgut“ der Feuerwehren befindet sich Ausstattung für den Betrieb von Dekontaminationsstellen. Dabei ist jedoch festzuhalten, dass diese Ausstattung in erster Linie auf die Dekontamination von Einsatzkräften ausgerichtet ist; die Dekontamination sonstiger Betroffener ist nur mit Unterstützung durch Einsatzkräfte des Sanitäts- und Betreuungsdienstes möglich. Auch verfügen die „Dekontaminationsgruppen P“ nicht über Ausstattung zur Dekontamination Verletzter (hierzu siehe 3.3).

3 Dekontamination

3.1 von Einsatzkräften

Die Dekontamination von Einsatzkräften bedarf in der Regel keiner zusätzlichen Unterstützung des Personals der Dekontaminationsgruppe P durch den Sanitätsdienst und/oder Betreuungsdienst. Dennoch sei der Ablauf hier kurz dargestellt, weil er die Grundlage für die Dekontamination Betroffener oder Verletzter bildet.



Beispiel für den Aufbau einer Dekontaminationsstelle für Personen (unreine Seite); KatS-Dv 520, Anlage 5

- Der Gruppenführer der Dekontaminationsgruppe P (-/1/5), zumeist gleichzeitig Abschnittsleiter „Dekon“, legt in Absprache mit den Einsatzleiter den Standort des Dekontaminationsplatzes fest, teilt das Dekonpersonal ein und regelt den Einsatzablauf in der Dekontaminationsstelle. Hierzu gehört insbesondere die Einteilung der Dekontaminationsstelle in einen „unreinen“ und einen „reinen“ Bereich.
- Zwei Einsatzkräfte der Dekontaminationsgruppe P sperren den Dekontaminationsplatz ab, trassieren ggf. den Weg vom Absperrbereich zur Dekontaminationsstelle und unterstützen anschließend die Einsatzkräfte an der Dekontaminationsstelle. Hierzu gehört auch der Betrieb der technischen Einrichtungen der Dekontaminationsstelle P (Warmwasserbereitung, Stromversorgung, Abwasserentsorgung etc.)
- Eine Einsatzkraft der Dekontaminationsgruppe P arbeitet als Helfer auf der „unreinen“ Seite und unterstützt die zu dekontaminierenden Einsatzkräfte z.B. beim Ablegen der Schutzausstattung.

- Eine weitere Einsatzkraft der Dekontaminationsgruppe P unterstützt im Duschzelt und auf der „reinen“ Seite der Dekontaminationsstelle.
- Eine Einsatzkraft der Dekontaminationsgruppe P sorgt für die Registrierung der zu dekontaminierenden Kräfte und der abgelegten Ausstattung und unterstützt den Abschnittsleiter „Dekon“.

Aus der vorstehenden Aufgabenbeschreibung der Dekontaminationsgruppe P ist ersichtlich, dass eine zusätzliche Unterstützung der zu dekontaminierenden Personen von den Einsatzkräften der Dekontaminationsgruppe P mangels ausreichenden Personals nicht geleistet werden kann. Immer dann, wenn neben Einsatzkräften (die den Ablauf der Dekontamination kennen und sich daher selbst oder gegenseitig unterstützen können) auch Betroffene dekontaminiert werden müssen, ist eine Mitwirkung des Sanitäts- und Betreuungsdienstes zwingend erforderlich.⁴

3.2 von Betroffenen

Wie unter 3.1 dargestellt, ist das Personal der Dekontaminationsstelle schon rein zahlenmäßig nur in der Lage, auf der „unreinen“ Seite zu arbeiten — und dort auch nur dann ohne Unterstützung, wenn Einsatzkräfte dekontaminiert werden, die den Ablauf der Dekontamination kennen und sich selbst helfen können. Diese Vorbedingungen treffen jedoch für die Dekontamination von Betroffenen nicht zu. Weder sind betroffene Personen so ausreichend über den Ablauf der Dekontamination informiert, dass sie ohne fremde Hilfe die einzelnen Stationen durchlaufen können, noch kann davon ausgegangen werden, dass Auskleiden, Duschen und Ankleiden immer ohne Unterstützung bewältigt werden kann. Das Personal der Dekontaminationsstelle muss daher durch Kräfte des Sanitätsdienstes und/oder Betreuungsdienstes verstärkt und bei seiner Aufgabe unterstützt werden.

Der DRK-Landesverband Westfalen-Lippe hat daher bereits im Jahr 1999 auf der Basis eines Merkblattes des Bundesamtes für Zivilschutz⁵ eine Handreichung geschaffen, die die Zusammenarbeit zwischen Dekontaminationsgruppe P und DRK-Einsatzeinheit bei der Dekontamination von Personen näher beschreibt. Diese Veröffentlichung ist als Anlage beigefügt.

3.3 von Verletzten

Ein besonderes Problemfeld besteht derzeit in der Bundesrepublik Deutschland bei der Dekontamination verletzter Personen. Einrichtungen für diesen Aufgabenbereich existieren nicht flächendeckend; lediglich auf Grund von besonderen Initiativen einzelner Aufgabenträger sind in der Vergangenheit Vorkehrungen hierfür geschaffen worden. Die Planungen, im DRK-Hilfszug — und damit bundesweit flächendeckend — Dekontaminationskapazitäten für Betroffene und

⁴ Hierzu: DRK-Landesverband Westfalen-Lippe (Hrsg.): Merkblatt „Mitwirkung der DRK-Einsatzeinheit bei der Personendekontamination“, Münster 1999

⁵ Bundesamt für Zivilschutz (Hrsg.): Empfehlungen für die Betreuungseinheit bei der Dekontamination von Personen“, Bonn 1998

Verletzte zu schaffen, konnten bislang aus finanziellen Gründen nicht realisiert werden.

Die behelfsmäßige Dekontamination verletzter Personen muss daher heute improvisiert werden. Hierzu wäre es erforderlich, für liegende Verletzte in der Duschzelle der Dekontaminationsstelle P einen Krankentragenlagerungsbock aufzustellen und für den Transport nur dekontaminierbare Krankentragen zu verwenden (Bezug nicht aus textilem Gewebe, sondern aus Kunstfasern). Offene Verletzungen sind vor der Dekontamination mit ABC-Wundverband zu bedecken. Das Reinigen hat dann **von der verletzten Hautpartie weg** durch vorsichtiges Abduschen mit der Handbrause der Dekontaminationsanlage zu erfolgen.

Ein wesentlich besseres Dekontaminationsverfahren verletzter Personen könnte durch Einsatz hierfür speziell gebauter Dekontaminationsgeräte⁶ erfolgen. Wie vorstehend ausgeführt, stehen diese Geräte jedoch in der Regel nicht zur Verfügung.

Sollte im Einzugsbereich des Notfallereignisses eine ortsfeste Dekontaminationseinrichtung z.B. eines Krankenhauses mit entsprechenden Behandlungskapazitäten bestehen, ist dieser in jedem Fall der Vorzug gegenüber einer behelfsmäßigen Dekontamination zu geben. Der Transport der kontaminierten verletzten Personen muss dann — **unter Beachtung des Grundsatzes, Kontaminationsverschleppung zu vermeiden**, also unter ähnlichen Bedingungen wie beim Transport infektiöser Patienten — zu der entsprechend eingerichteten ortsfesten Dekontaminationsstelle erfolgen.

4 Einsatz der DRK-Einsatzeinheit bei der Personendekontamination

4.1 Aufgaben

Nach den vorher genannten Grundsätzen hat die DRK-Einsatzeinheit bei der Personendekontamination folgende Aufgaben:

- **auf der „unreinen“ Seite:**

Hilfe beim Entkleiden der betroffenen Personen

Hilfe bei der sanitätsdienstlichen Versorgung von Verletzungen der zu dekontaminierenden Personen

- **in der Duschzelle:**

Hilfe beim Duschen

- **auf der „reinen“ Seite:**

Bereitstellen von persönlicher Bekleidung

Ausgabe von Bekleidung

Registrierung/Information der Betroffenen

Mitwirkung in oder Betrieb der Arztstation

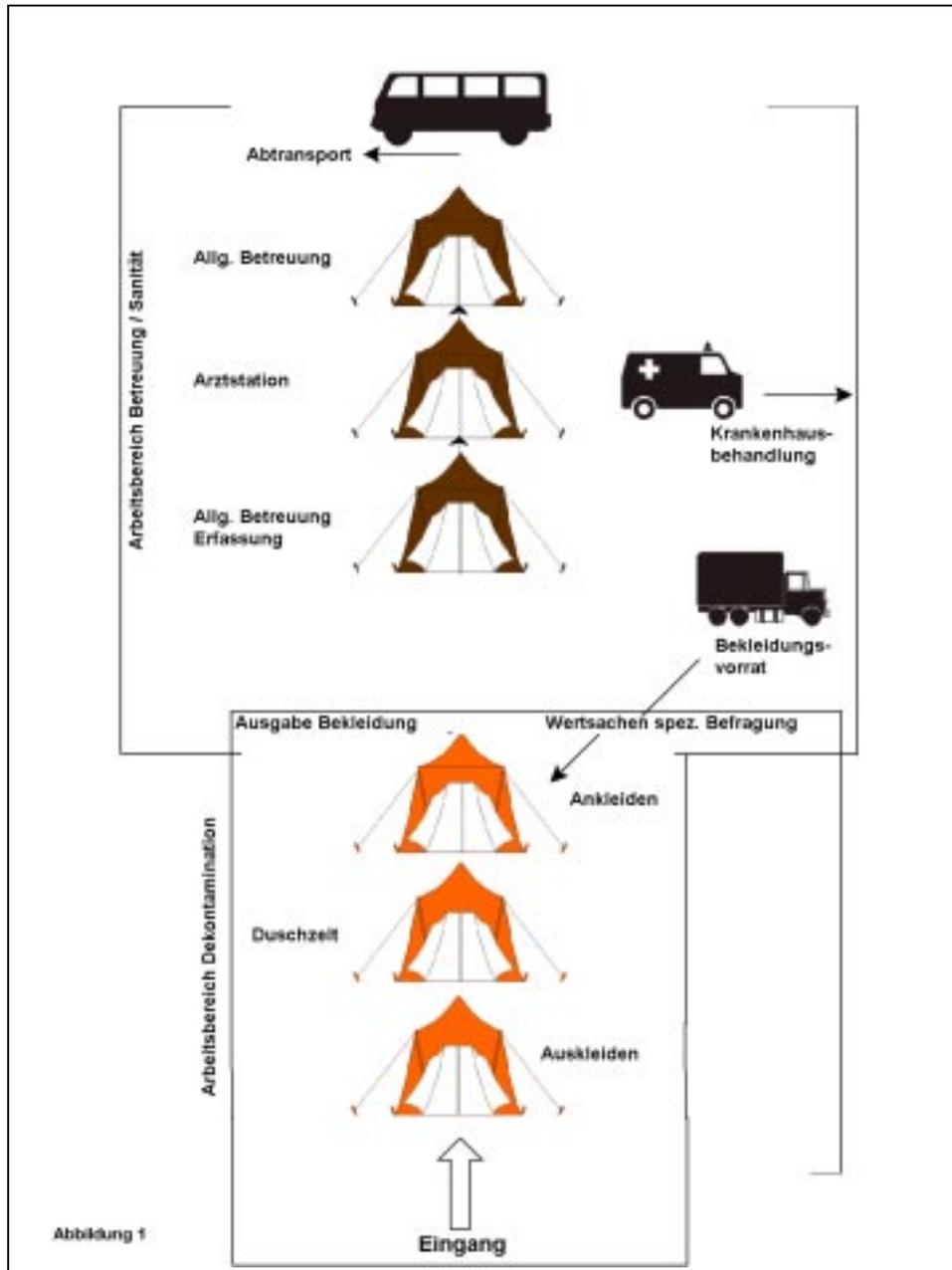
⁶ z.B. „Mediclean“-Gerät der Fa. Kärcher

Verpflegung

Transportbekleidung bis zur Unterkunft

4.2 Durchführung

Der Ablauf der Dekontamination stellt sich schematisch wie folgt dar:



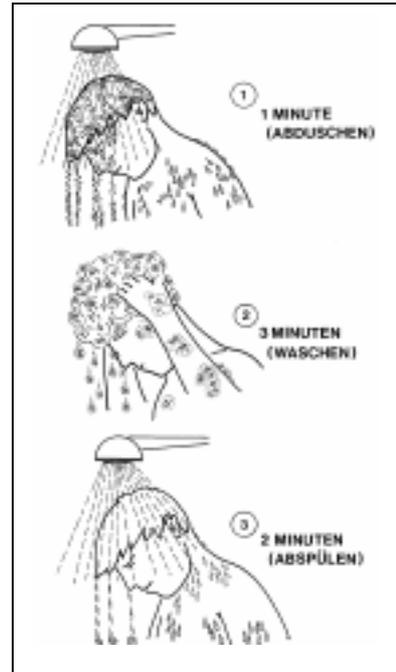
Quelle: Bundesamt für Zivilschutz, überarbeitet durch Christoph Brodessa

4.3 Musterlösungen

Für die Mitwirkung bei der Personendekontamination und den Kräfteansatz kann es keine allgemeingültigen Regelungen — etwa in der Form von „standing orders“ — geben. Dennoch sind Musterlösungen denkbar, die jedoch im Einzelfall

an die örtlichen und räumlichen Verhältnisse sowie die vorgefundene Lage angepasst werden müssen.

Hauptpunkt der Bewertung für die Lagebeurteilung ist die Frage, wie viele Personen pro Zeiteinheit die Dekontaminationsstelle P durchlaufen können. „Flaschenhals“ hierbei ist die Kapazität der Duschzelle. Bei der vom Bund beschafften Anlage verfügt die Duschzelle über insgesamt 8 festmontierte Brauseköpfe sowie weitere 4 Handbrausen; damit können — bei optimalen Verhältnissen — maximal 8 Personen gleichzeitig duschen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Duschvorgang **bei eingewiesenen/eingeübtem Personal** mindestens 6 Minuten in Anspruch nehmen wird; dieser Zeitansatz ist bei Betroffenen nicht einzuhalten, so dass hier ein Zeitbedarf von ca. 10 Minuten für einen Duschvorgang realistisch ist.



Bei der Dekontamination von Betroffenen sollen die eingesetzten Kräfte insbesondere auch auf besondere Situationen Rücksicht nehmen und ihre Arbeit darauf einrichten. Dazu gehört neben Eingehen auf persönliche Befindlichkeiten und Handicaps (z.B. Amputationen und Behinderungen) auch eine geschlechtsspezifische Vorgehensweise. Es bietet sich daher an, die Betreuungs- und Sanitätskräfte im Bereich Auskleidezelt, Duschzelt und Ankleidezelt jeweils mit Frauen **und** Männern zu besetzen, um diese Situationen berücksichtigen zu können.

Damit ergibt sich ein Durchsatz für die Dekontaminationsstelle P von max. 48 Personen pro Stunde; d.h., dass die eingesetzten Kräfte des Sanitätsdienstes und des Betreuungsdienstes ihren eigenen Kräfteansatz so zu gestalten haben, dass sie in der Lage sind, diese Anzahl von Personen sanitätsdienstlich und betreuungsdienstlich zu versorgen.

Im folgenden soll das Beispiel einer Musterlösung dargestellt werden:

Abschnittsleitung Dekon	<p>Der Führungstrupp der Einsatzeinheit arbeitet mit der Abschnittsleitung „Dekon“ eng zusammen; es ist sinnvoll, den Standort der Befehlsstelle der Einsatzeinheit möglichst nah am Standort der Abschnittsleitung zu wählen.</p> <p>Die nicht fest an Stationen verplanten beiden Helfer des Technischen Trupps stehen dem Führungstrupp für Sonderaufgaben zur Verfügung (z.B. bei Bedarf Mitwirkung bei der Transportbegleitung).</p>
Auskleidezelt	<p>1 EK⁷ des Betreuungsdienstes (1. BfTr), 1 EK des Sanitätsdienstes (ArztTr), bei Bedarf ein Arzt (ArztTr).</p> <p>Die Einsatzkräfte müssen unter Schutzausstattung arbeiten (Overgarment und Vollmaske, alternativ auch Einwegschutzbekleidung, filtrierende Halbmaske FFP3 und Augenschutz)</p>
Duschzelt	<p>1 EK des Betreuungsdienstes (1. BfTr), 1 EK des Sanitätsdienstes (ArztTr).</p> <p>Die Einsatzkräfte arbeiten in normaler Einsatzbekleidung (langärmliges Hemd, lange Hose), zur Schonung der Einsatzbekleidung ist das Tragen einer Gummischürze und von Gummistiefeln zweckmäßig.</p>
Ankleidezelt	<p>1 EK des Betreuungsdienstes (2. BfTr), 1 EK des Sanitätsdienstes (ArztTr), 2 EK (TechnikTr) für den Transport der Bekleidung vom Lagervorrat (z.B. Lkw) zum Ankleidezelt.</p>
Allgemeine Betreuung, Erfas- sung	<p>3 EK des Betreuungsdienstes (1. BfTr)</p>
Arztstation	<p>2 EK des Sanitätsdienstes (ArztTr), 1 Arzt (ArztTr).</p>
Allgemeine Betreuung	<p>4 EK des Betreuungsdienstes (2. BetrTr)</p>
Transport	<p>2 EK des Betreuungsdienstes (Krafffahrer des 1. und 2. BetrTr) mit den Kombis der BetrGr, 4 EK des Sanitätsdienstes (1. und 2. KrTranspTr) mit den KTW der SanGr.</p>

⁷ EK = Einsatzkraft

5 Planerische Vorbereitung von Einsätzen zur Personendekontamination

Einsätze zur Personendekontamination zeichnen sich durch ein hohes Maß an Komplexität aus. Sie müssen daher bereits im Vorfeld exakt vorgeplant und durch Planspiele und Übungen zwischen allen Beteiligten eingeübt werden. Mit solchen Planungen können auch Schwachstellen erkannt und bereits außerhalb eines Einsatzgeschehens abgestellt werden, soweit dies überhaupt möglich ist.

Neben diesen Fragen spielt insbesondere die Zusammenarbeit zwischen Rettungsdienst, Feuerwehr und Einsatzeinheit eine entscheidende Rolle. Alle Beteiligten müssen daher regelmäßig einen möglichen Einsatz zur Personendekontamination gedanklich und praktisch „durchspielen“.

Dabei ist es insbesondere wichtig, den Sanitäts- und Betreuungsdienst auch in den Alarm- und Ausrückeordnungen der Gefahrenabwehrbehörden und Feuerwehren zu berücksichtigen.

Aus Abschnitt 4.3 geht auch hervor, dass die Mitwirkung bei der Personendekontamination für die Einsatzeinheit eine besondere Belastung bedeutet; eine interne Reservebildung scheidet hier aus. Insbesondere die Arbeit auf der „unreinen“ Seite und im Duschzelt ist körperlich mit hohen Belastungen verbunden. Die Führungskräfte müssen daher schon frühzeitig die Frage der personellen Ergänzung und der Ablösung regeln, um einen kontinuierlichen Einsatz der Dekontaminationsstelle über einen längeren Zeitraum sicherzustellen. Auch hierfür kommt einer realistischen Planung und Einbindung in die Alarm- und Ausrückeordnung besondere Bedeutung zu.

Bei der Personendekontamination gilt der Merksatz in besonderem Maße: **“Was nicht geplant und geübt worden ist, wird auch im Einsatz nur schwerlich funktionieren!”**