



CBRNE-EREIGNISSE LEISTUNGEN DES ABC-ZENTRUMS SPIEZ



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS

DAS ABC-ZENTRUM SPIEZ

Das ABC-Zentrum Spiez umfasst das Labor Spiez (Geschäftsbereich des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, BABS) und das Kompetenzzentrum ABC-KAMIR¹ der Armee (Kommando Ausbildung, Lehrverband Genie/Rettung/ABC).

Bei CBRNE² Ereignissen kommen die Mittel aus Spiez im Allgemeinen subsidiär zum Einsatz, als Unterstützung für kantonale Einsatzkräfte. Eine Ausnahme sind Lagen mit erhöhter Radioaktivität. Dafür ist der Bund direkt zuständig. Die Leistungen aus Spiez werden durch ziviles Personal des Labor Spiez, durch Berufspersonal des Kompetenzzentrums ABC-KAMIR sowie durch Angehörige der Milizformationen der ABC Abwehrtruppen erbracht.

Die Einsatzequipen VBS (EEVBS) des Labor Spiez sind heute die einzigen zivilen, sofort einsatzbereiten Mittel des Bundes, welche die Kantone bei der Bewältigung von Ereignissen mit einer radiologischen, biologischen oder chemischen Gefährdung unterstützen.

Das Kompetenzzentrum ABC-KAMIR verfügt über gut ausgebildete und modern ausgerüstete militärische Berufs- und Milizformationen, die bei CBRNE Lagen gestaffelt aufgeboten und in den Einsatz gebracht werden können. Das Kommando KAMIR als Mittel der ersten Stunde ist bei Ereignissen mit Kampfmitteln und Explosivstoffen konstant einsatzbereit und verfügt über grosse Einsatzerfahrung im In- und Ausland.

Im Ereignisfall können die EEVBS von den regionalen Einsatzkräften via die Nationale Alarmzentrale (NAZ) angefordert werden. Unterstützung durch die Armee kann von den zivilen Behörden über die zuständige Territorialdivision oder beim Kommando Operationen in Bern angefordert werden. Spezielle Leistungsvereinbarungen regeln davon abweichende Fälle, die keinen Aufschub erlauben (z. B. Einsatz von Radiometrieteams).

1 KAMIR: Kampfmittelbeseitigung und Minenräumung

2 CBRN heisst chemisch, biologisch, radiologisch, nuklear. CBRNE bezeichnet Lagen, bei denen auch Explosivstoffe zur Verbreitung der CBRN Agenzien zum Einsatz kommen.

LABOR SPIEZ

LABOR SPIEZ



DAS LABOR SPIEZ

Das Labor Spiez ist das Eidgenössische Institut für ABC-Schutz. Als Geschäftsbereich des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (BABS) befasst es sich auf wissenschaftlich-technischer Ebene mit den Gefährdungen durch ABC-Ereignisse und deren möglichen Auswirkungen.

Dazu betreibt das Labor Spiez die erforderlichen Labors und Messmittel. Mit seinen Fachkenntnissen unterstützt es die Aktivitäten der Schweiz in den Bereichen Rüstungskontrolle und friedenserhaltende Massnahmen.

Unsere Vision

Eine Welt ohne Massenvernichtungswaffen.

Unsere Mission

Wir erarbeiten und sichern Grundlagenwissen für die wissenschaftlich-technischen Aspekte des ABC-Schutzes.

Wir unterstützen nationale Behörden und internationale Organisationen bei der Umsetzung und Weiterentwicklung von Rüstungskontroll- und Nonproliferations-Abkommen.

Wir unterstützen die Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes bei ABC-Vorsorge und der Bewältigung von Ereignissen und beraten die nationalen Behörden und die Armee bei der Beschaffung von ABC-Schutzmaterial.

Damit leisten wir einen wesentlichen Beitrag zur Friedensförderung und zur Sicherheit von Mensch und Umwelt.



DIE EINSATZEQUIPEN VBS (EEVBS)

Für die Bewältigung von ABC-Ereignissen bestehen im Labor Spiez spezialisierte Einsatzequipen VBS (EEVBS): die A-EEVBS, die B-EEVBS und die C-EEVBS. Diese drei zivilen Spezialeinheiten des Bundes verfügen über spezifische Einsatzmittel für Ereignisse mit Radioaktivität, gefährlichen biologischen Agenzien und toxischen Chemikalien. Die Einsatzequipen unterstützen bei Bedarf kantonale Einsatzkräfte sowie andere Einselelemente des Bundes. Das Einsatzgebiet umfasst die ganze Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein.

Bei Bedarf werden die Einsatzequipen durch die Nationale Alarmzentrale NAZ aufgeboden; ein Aufgebot ist rund um die Uhr möglich. Unmittelbar nach der Alarmierung wird die Einsatzleitung auf dem Schadenplatz von der EEVBS telefonisch kontaktiert. Damit können die Verantwortlichen vor Ort sehr rasch die Fachexpertise des Labor Spiez nutzen. Im Rahmen dieser Kontaktnahme erfolgt eine erste Abklärung der Lage und des möglichen Auftrags für die EEVBS. Innerhalb einer Stunde nach Alarmierung kann ein Team mit Spezialisten ab Standort Spiez zum Einsatz vor Ort ausrücken. Die Verschiebung erfolgt mit den Einsatzfahrzeugen der EEVBS oder mittels Helikopter der Schweizer Armee.

Die Modul- und Messfahrzeuge der drei EEVBS sind mit modernen Messmitteln und weiterem Einsatzmaterial ausgerüstet. Damit können sich die Teams vor Ort schützen und erste Messungen vornehmen. Weiter führen sie das jeweils erforderliche Material zur Probennahme mit, so dass die Teams der EEVBS vor Ort nach anerkannten Standards Proben nehmen können. Diese Proben können anschliessend rasch ins Labor Spiez transportiert und dort vertieft analysiert werden. Probennahme und Transport der Proben erfolgen dabei unter Wahrung der Beweismittelkette. Die Vor-Ort-Teams der EEVBS unterstützen die Einsatzkräfte auch durch Beratung in allen fachspezifischen Fragen. Bei Bedarf werden sie durch weitere Spezialisten im Labor Spiez unterstützt. Bei komplexen oder grossflächigen Ereignissen können zudem die militärischen Einselelemente der ABC Abwehr sowie KAMIR-Spezialisten hinzugezogen werden.

Die drei EEVBS setzen sich jeweils aus fünfzehn bis zwanzig freiwilligen Fachspezialisten des Labor Spiez zusammen, ergänzt durch einige ausgewählte Fachspezialisten des Kompetenzzentrums ABC-KAMIR. Das Engagement in den EEVBS basiert auf Freiwilligkeit und ist grundsätzlich nebenamtlich. Alle Mitglieder der EEVBS verfügen über mehrjährige Berufserfahrung im Labor und über spezielle Ausbildungen für den Feldeinsatz. Alle drei Equipen sichern ihre Einsatzbereitschaft und Expertise zudem in Form von regelmässigen Einsatzübungen mit in- und ausländischen Partnern.

Für generelle Anfragen zu ABC-Gefährdungen ist eine Fachberatung durch das Labor Spiez verfügbar (Telefon +41 58 468 14 01).



A-EEVBS

Die A-EEVBS des Labor Spiez kommt bei einem Ereignis mit einer möglichen radiologischen Bedrohung zum Einsatz.

Die A-EEVBS unterstützt die Einsatzelemente des Bundes und der Kantone insbesondere in folgenden Einsatzszenarien:

- Bei Ereignissen mit festgestellter oder vermuteter Freisetzung von Radioaktivität, z.B. bei einem Unfall in einem Kernkraftwerk, bei einem terroristischen Einsatz einer radiologischen Bombe (Dirty Bomb), bei einem Transportunfall mit radioaktivem Material oder auch bei der Suche nach verschwundenem radioaktivem Material.
- Mit Schwerpunktkontrollen an Zollstellen, Flughäfen, Containerumschlagplätzen, Strassen und anderen Verkehrsstellen sowie bei nationalen Grossanlässen zur Verhinderung von Schmuggel oder nicht gesetzeskonformen Transporten von radioaktivem Material.

Im ersten Szenario besteht die Unterstützung insbesondere darin, dass vor Ort Radioaktivitätsmessungen mit unterschiedlichen Methoden vorgenommen werden. Im zweiten Szenario besteht die Unterstützung darin, dass bestimmte Verkehrseinrichtungen diskret auf mögliche Transporte von radioaktivem Material überwacht werden. Das Team der A-EEVBS ist spezialisiert auf radiologische Messungen und auf den sicheren Umgang mit radioaktiven Quellen.



B-EEVBS

Die B-EEVBS des Labor Spiez kommt bei einem Ereignis mit einer möglichen biologischen Bedrohung auf Antrag des zuständigen kantonalen B-Fachberaters zum Einsatz.

Im Fokus stehen dabei hochpathogene Krankheitserreger der Risikogruppen 3 (z. B. Anthrax-, Pest-, Tularämiebakterium) und 4 (z. B. Ebola-, Marburg-, Lassa-, Pockenviren) sowie biologische Toxine (z. B. Rizin).

Die B-EEVBS unterstützt die kantonalen Einsatzorganisationen insbesondere mit folgenden Leistungen:

- Beratung der Einsatzkräfte.
- Identifikation und Selektion von möglichen Proben sowie Erhebung solcher Proben für spezifische biologische Analysen im Labor Spiez.

Das Team der B-EEVBS besteht aus Mikrobiologen und Laboranten, die spezialisiert sind auf die Untersuchung von hochpathogenen Erregern. Aus ihrer Tätigkeit im Labor sind sie erfahren im sicheren Umgang mit gefährlichen Organismen.



Handwritten notes and diagrams on a piece of paper.

POLY

POLY

C-EEVBS

Die C-EEVBS des Labor Spiez kommt bei einem Ereignis mit einer möglichen chemischen Bedrohung durch toxische Chemikalien zum Einsatz.

Im Fokus stehen als chemische Kampfstoffe bekannte Substanzen sowie ausgewählte toxische Industriechemikalien (TIC). Das Einsatzkonzept der C-EEVBS ist auf eine möglichst rasche und effiziente Unterstützung der Einsatzkräfte vor Ort angelegt. Dazu gehören insbesondere die Chemiewehr, die Feuerwehr, die Polizei und die Sanität.

Die C-EEVBS unterstützt die kantonalen Einsatzorganisationen insbesondere mit folgenden Leistungen:

- Messungen zur möglichen Ausbreitung vor Ort bei Verdacht auf Freisetzung von toxischen Chemikalien.
- Identifikation und Selektion von möglichen Proben sowie bei der Erhebung solcher Proben für spezifische chemische Analysen im Labor Spiez.

Die C-EEVBS verfügt über eine beschränkte Anzahl an Antidota für Nervengifte zur Verabreichung durch medizinisches Fachpersonal vor Ort. Sie verfügt jedoch nicht über eigenes medizinisches Fachpersonal. Die medizinische Fachberatung wird im Einsatz von Tox Info Suisse übernommen, der offiziellen Informationsstelle der Schweiz für alle Fragen rund um Vergiftungen.



DIE PROBENANNAHMESTELLE (PAS)

In der Probenannahmestelle (PAS) können Proben mit noch nicht identifizierter, potentieller ABC-Gefährdung durch Spezialisten fachgerecht bearbeitet und zur Laboruntersuchung vorbereitet werden.

Bei einem Massenansturm von Proben wird die PAS durch das ABC Abwehr Labor 1 betrieben. Die PAS stellt die korrekte Annahme der Proben, deren Erfassung ins Labor-Informations- und Management-System sowie den regelmässigen Fluss von Probenmaterial in die betreffenden Speziallabors des Labor Spiez sicher.

Der «Cold Triage» Prozess kommt für Proben mit klar definiertem Auftrag und bekannter Gefährdung zur Anwendung. Der PAS Zug des ABC Abwehr Labor 1 ist in der Lage, bis zu 1000 Proben pro Tag sicher und fachgerecht zu verarbeiten. Jede Probe wird sicher entgegengenommen. Zuerst wird die Integrität der Verpackung untersucht, dann wird die Probe korrekt erfasst, eventuell zwischengelagert und schliesslich an die Analyselabore weitergeleitet.

Der «Hot Triage» Prozess wird durchgeführt vom PAS-Team des Labor Spiez, welches aus erfahrenen Fachspezialisten der Fachbereiche Nuklearchemie, Biologie, Chemie und CBRNe-Schutzsysteme zusammengesetzt ist. Das Team ist in der Lage, Proben mit unbekanntem oder kombinierten ABC-Gefährstoffen fachlich korrekt und sicher entgegenzunehmen, zu beurteilen und für die weitere Untersuchung in den verschiedenen Speziallabors vorzubereiten.

Im Gegensatz zum Cold Triage Prozess kann eine einzige Hot Triage mehrere Stunden dauern. Bei Verdacht auf Sprengstoffe und Unkonventionelle Spreng- und Brandvorrichtungen (USBV) werden die beiden Teams des ABC Abwehr Labors 1 und des Labor Spiez vor Ort durch das Kommando KAMIR unterstützt.



KOMPETENZZENTRUM ABC-KAMIR DER ARMEE

Das Kompetenzzentrum ABC-KAMIR der Armee ist die Fachstelle der Schweizer Armee für alle ABC-Belange sowie für Kampfmittelbeseitigung und Minenräumung. Die Blindgängermedezentrale (BMZ) bearbeitet Kampfmittelfunde aller Art und sorgt für deren zeitnahe Neutralisierung im Inland.

Die Leistungserbringung der Einsatzformationen basiert auf abgestuften Fähigkeiten, die nebst Unterstützungsaufträgen zugunsten der Armee in allen Lagen auch für die subsidiäre Unterstützung ziviler Einsatzkräfte sowie für die Friedensförderung abgerufen werden können.

Einsätze von Spezialisten und Formationen im In- und Ausland sind die Hauptaufgabe. Daneben ist das Kompetenzzentrum ABC-KAMIR auch Doktrin- und Vorgabenstelle für sämtliche Belange der ABC Abwehr sowie der Kampfmittelbeseitigung und Minenräumung der Armee.

Alle ABC Spezialisten der Armee sowie die Milizformationen der ABC Abwehrtruppen absolvieren ihre Grund- und Fachausbildung in der ABC Abweherschule 77. Daneben werden Spezialisten der Berufsformation KAMIR in eigenen sowie in ausländischen Lehrgängen aus- und weitergebildet.

Weitere Kurse werden im Auftrag der Organisation für das Verbot chemischer Waffen (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons, OPCW) im In- und Ausland durchgeführt. Im Bereich KAMIR werden auch Kurse in den Bereichen Munitionstechnik, -lagerung und -bewirtschaftung sowie Ausbildungen zugunsten der Kampfmittelabwehr aller Truppen angeboten.



DIE ABC ABWEHR DER ARMEE

Die ABC Abwehr der Schweizer Armee umfasst Schutz- und Alarmierungsmassnahmen im Rahmen der Basisbefähigung, welche bei allen Truppen verfügbar sind (ABC Abwehr aller Truppen), sowie qualifizierte CBRN Fähigkeiten, über welche nur die ABC Abwehrtruppen verfügen.

Die ABC Abwehrtruppen verfügen als einzige Einsatzformation der Schweiz über robuste, das heisst gegen Minen oder Splitter geschützte und mit Bewaffnung für den Selbstschutz ausgestattete, in allen Lagen einsetzbare Mittel in den Bereichen ABC Aufklärung und ABC Nachweis.

Im Folgendem werden die einzelnen Formationen kurz dargestellt.

DAS ABC EINSATZDETACHEMENT

Das ABC Einsatzdetachment ist wie die EEVBS sowie die Einsatzdetachemente des Kommandos KAMIR rasch einsetzbar. Es wird heute ad hoc aus dem Stab des Kompetenzzentrums ABC-KAMIR, verstärkt durch einzelne Spezialisten des Kommandos KAMIR und der ABC Abweherschule 77 gebildet und nur im Ereignisfall eingesetzt.

Es ist in der Lage, die Einsatzzentrale (Lageverfolgungszentrum Spiez) innert einer Stunde hochzufahren und ein Radiometrieteam zur Messung der radiologischen Lage ab Fahrzeug oder aus der Luft einzusetzen. Die Fähigkeiten sollen in den nächsten Jahren ausgebaut und personell mit Berufspersonal und Durchdienern ausgestattet werden.



DER FACHSTAB ABC

Die Angehörigen des Fachstabes ABC werden aus ABC Spezialisten der ABC Abwehr aller Truppen sowie Angehörigen der Armee mit beruflichem Fachwissen rekrutiert. Der Fachstab ABC gehört zur Miliz mit hoher Bereitschaft und unterstützt und verstärkt das Berufspersonal im Stab Kompetenzzentrum ABC-KAMIR in CBRN Fachfragen und bei der Stabsarbeit.

DIE ABC ABWEHR EINSATZKOMPANIE

Die ABC Abwehr Einsatzkompanie ist eine Milizformation mit zwei identischen ABC Abwehrrügen. Sie gehört zur Miliz mit hoher Bereitschaft (Bereitschaftsvorgabe von 12 Stunden ab Alarmierung) und kann folgende Leistungen erbringen:

- Radiologische Messungen am Boden und in der Luft.
- ABC Probennahme und In-situ-Gammaspektrometrie.
- Gründliche ABC Dekontamination von Patienten oder anderen Personen.

Die ABC Abwehr Einsatzkompanie wird subsidiär zur Unterstützung von zivilen oder militärischen Einsatzkräften eingesetzt und verfügt über eine Durchhaltefähigkeit von Tagen bis Wochen.







DAS ABC ABWEHR LABOR 1

Das ABC Abwehr Labor 1 ist eine spezialisierte Milizformation mit drei identischen ABC Abwehrlaborkompanien, davon eine als Miliz mit hoher Bereitschaft (Bereitschaftsvorgabe von 24 Stunden ab Alarmierung). Das ABC Abwehr Labor 1 unterstützt das Labor Spiez personell und materiell im Falle eines grossen Probenanfalls. Maximal eine Laborkompanie ist gleichzeitig im Einsatz.

Eine ABC Abwehrlaborkompanie kann folgende Leistungen erbringen:

- Betrieb der Probenannahmestelle zugunsten des Labor Spiez.
- Analyse einer grossen Zahl von Proben von R-/N-, B- oder C-Analysen bis zur forensischen Stufe im stationären Labor in Spiez.
- ABC Probennahme und In-situ-Gammaspektrometrie.

Einige Spezialisten des ABC Abwehr Labor 1 verfügen über vertiefte Kenntnisse, welche einen sofortigen Einsatz bei Mess- und Analyseverfahren des Labor Spiez, Seite an Seite mit den zivilen Fachleuten ermöglichen, so etwa bei der Analytik von SARS-CoV-2 anlässlich der COVID-19-Pandemie.

Dank des gestaffelten Einsatzes von bis zu drei Kompanien kann die Durchhaltefähigkeit der Analytik des Labor Spiez über sehr lange Zeit rund um die Uhr gewährleistet werden.



DAS ABC ABWEHRBATAILLON 10

Das ABC Abwehrbataillon 10 verfügt über vier ABC Abwehrkompanien, davon zwei als Miliz mit hoher Bereitschaft (Bereitschaftsvorgabe von 24 Stunden ab Alarmierung). Jede ABC Abwehrkompanie besteht aus einem ABC Aufklärungszug, einem Nachweiszug und zwei ABC Dekontaminationszügen. Die ABC Aufklärungszüge verfügen jeweils über ein Kommando- und drei ABC Aufklärungsfahrzeuge des Typs Piranha III C 8×8. Die Nachweiszüge haben jeweils zwei ABC Probennahmeteams und verfügen je über ein A-, B- und C-Nachweisfahrzeug (DURO III P). Die ABC Dekontaminationszüge können Patienten und andere Personen, Geräte und Fahrzeuge gründlich dekontaminieren sowie Rein- bzw. Trinkwasser aufbereiten. Das Material der Dekontaminationszüge ist auf mehreren Wechselabrollbehältern verladen. Dies ermöglicht den autonomen Betrieb über längere Zeit auch an Standorten, welche nicht an die Trinkwasser- oder Stromversorgung angeschlossen sind.

Der Hauptauftrag dieser Formation ist die Unterstützung militärischer Einsatzformationen bei vermuteten oder erfolgten CBRN/CBRNE Angriffen oder Ereignissen. Zusätzlich können Leistungen subsidiär zugunsten ziviler Behörden im In- und Ausland oder im Rahmen der Friedensförderung erbracht werden.



M-73123

MOWAG

DJ
A0

Fähigkeiten und technische Daten des ABC Aufklärungsfahrzeuges

Die ABC Aufklärung dient der Überwachung des Einsatzraums und der Verifizierung von Kontamination (Art und Ausmass). Sie verschafft einen raschen Überblick über die ABC Lage und kann Prognosen über die Ausbreitung einer Kontamination erstellen.

Dadurch ermöglicht sie den unterstützten Kräften rasch gezielte Schutzmassnahmen zu treffen mit dem Ziel, die Handlungsfreiheit zurückzugewinnen. Das ABC Aufklärungsfahrzeug verfügt insbesondere über die folgenden Leistungen:

Nukleare/radiologische Aufklärung

- Messung der Gammadosisleistung, Messung der radioaktiven Boden- und Luftkontamination (Alpha/Beta).

Biologische Aufklärung (stationär)

- Erkennen von erhöhten Konzentrationen von Bioaerosolen in der Luft.

Chemische Aufklärung

- Erkennen und Nachweis von chemischen Kampfstoffen und toxischen Industriechemikalien.
- Warnung bei Aussenkontamination und Innenraumkontamination.

Weitere Eigenschaften

- ABC Probennahme aus dem Fahrzeug, Nehmen von Umwelt- und Wischproben.
- Möglichkeiten zur Probenaufbereitung und Probenübergabe.
- Markieren von kontaminierten Bereichen während der Fahrt.



Fähigkeiten und technische Daten der mobilen Nachweisfahrzeuge

Der mobile ABC Nachweis ermöglicht eine rasche Analyse von CBRN Agenzien nahe am Ereignisort. Pro ABC Abwehrkompanie steht je ein Fahrzeug Typ A, B und C zur Verfügung.

Fahrzeug Typ A für R/N Analytik

- Messung der ionisierenden Alpha-, Beta- und Gamma-Strahlung.
- Identifikation von Radionukliden.
- Halbqualitativer und halbquantitativer Nachweis von Alpha- und Betastrahlern (Uran, Plutonium).
- Qualitativer und quantitativer Nachweis von Gammastrahlern und Tritium.
- Detektion radioaktiver Schwebestoffe in der Luft.

Fahrzeug Typ B für Bioanalytik

- Arbeit mit biologischen Erregern bis RG 3 und Biotoxinen.
- Messung der biologischen Verunreinigung in Proben aus der Einsatzzone (z. B. Wasseranalyse).
- Nachweis von biologischen Gefahrstoffen (TIB), Biotoxinen und B-Kampfstoffen.
- Detektion biologischer Schwebstoffe in der Luft.

Fahrzeug Typ C für chemische Analytik

- Analyse.
- Entgegennahme von Proben.
- Dekontamination von Abfällen.

Technische Daten (identisch bei allen mobilen Nachweisfahrzeugen)

- ABC geschützte Kabine mit Unterdruck, Schleusensystem für Ein-/Ausstieg.
- Messdatenerfassung im Auftrags- und Probenverwaltungssystem.
- Messung der meteorologischen Daten.



Leistungen im Bereich gründliche ABC Dekontamination

Die gründliche ABC Dekontamination ergänzt und verfeinert die individuelle Sofortdekontamination und die in den Einheiten verfügbaren Mittel zur behelfsmässigen Dekontamination. Sie dient der Rückgewinnung der vollen Handlungsfreiheit, indem die gefahrlose Weiterarbeit für die Leistungsbezüger möglich ist.

Es gelten folgende Richtwerte, welche je nach Art der Kontamination und Verschmutzung variieren können (der Zeitbedarf für die Vorbereitung und Nachbereitung der Systeme ist nicht eingerechnet):

- Personendekontamination: 50 kontaminierte Personen pro Stunde.
- Patientendekontamination: 30 kontaminierte Patienten pro Stunde (10 liegende, 20 gehfähige).
- Fahrzeug- und Grossgerätedekontamination: 15 kontaminierte Fahrzeuge pro Stunde.

Weitere Fähigkeiten

- Wasseraufbereitungsfahrzeuge mit der Fähigkeit, 1600 l Rein- bzw. Trinkwasser aus Oberflächenwasser aufzubereiten.
- Wassertransport bei Wasserbezug ab Oberflächengewässern (maximal 1500 m Distanz und maximal 10 m Höhenunterschied).
- Autarkie für Stromerzeugung, Heizung und Beleuchtung.

Anforderung ans Gelände

- Befahrbar für schwere LKW mit Anhänger.
- Möglichst eben, maximal 1500 m Distanz zu Wasserbezugsstellen (Hydranten oder geeignetes Oberflächengewässer).
- Platzbedarf für alle Module (Hauptdekontaminationsplatz, HDP): ca. 20 000 m²

Modularität

- Die Systeme können einzeln oder gesamthaft (HDP) eingesetzt werden.
- Das Material ist auf mehreren Wechselabrollbehältern verladen.



DAS KOMMANDO KAMIR

Das Kommando KAMIR ist die Fach- und Vorgabestelle der Schweizer Armee im Bereich Kampfmittelbeseitigung und Minenräumung.

In dieser Funktion ist es verantwortlich für den Fähigkeitsaufbau und -erhalt, bildet Kampfmittelbeseitiger und unterschiedliche Berechtigungsstufen aus, sensibilisiert die Truppe im Umgang mit Kampfmitteln, erarbeitet Grundlagen und unterhält eine Info- und Dokumentationsstelle.

Mit technischer Beratung und Expertisen unterstützt das Kommando KAMIR die Armee und die zivilen Behörden u. a. bei der Sanierung von Verdachtsflächen oder der Überwachung von Munitionsdeponien.

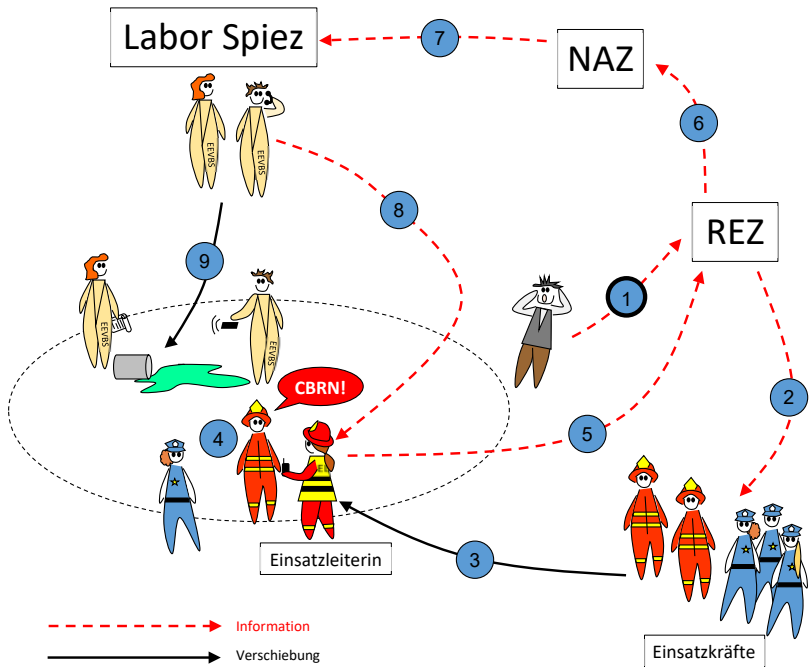
Als Einsatzelement führt das Kommando KAMIR die nationale Blindgängermitmeldezentrale (BMZ), beseitigt Kampfmittel zu Land und im Wasser und unterstützt die Truppe bei der Räumung von Zielgebieten. Die Sicherstellung der Bereitschaft im Bereich der Behandlung von unkonventionellen Spreng- und Brandvorrichtungen (USBV) rundet das Aufgabenfeld Kampfmittelbeseitigung Schweiz ab.

Das Kommando KAMIR stellt auch Personal für Einsätze im Friedensförderungsdienst. Als komplett ausgerüstete Teams unterstützen die Spezialisten militärische Truppen bei Funden von Kampfmitteln und USBV oder sie agieren als zivile Berater und Ausbilder in humanitären Minenräumungsprogrammen.

Bei komplexen Ereignissen mit CBRN und Explosivstoffen (z. B. Szenario Dirty Bomb) steuert das Kommando KAMIR das Fachwissen im Bereich Kampfmittel bei mit dem Ziel, die Freisetzung von CBRN Agenzien zu verhindern. Das KAMIR-Einsatzdetachement kann sowohl die EEVBS, Formationen der ABC Abwehrtruppen oder andere Einsatzkräfte unterstützen.

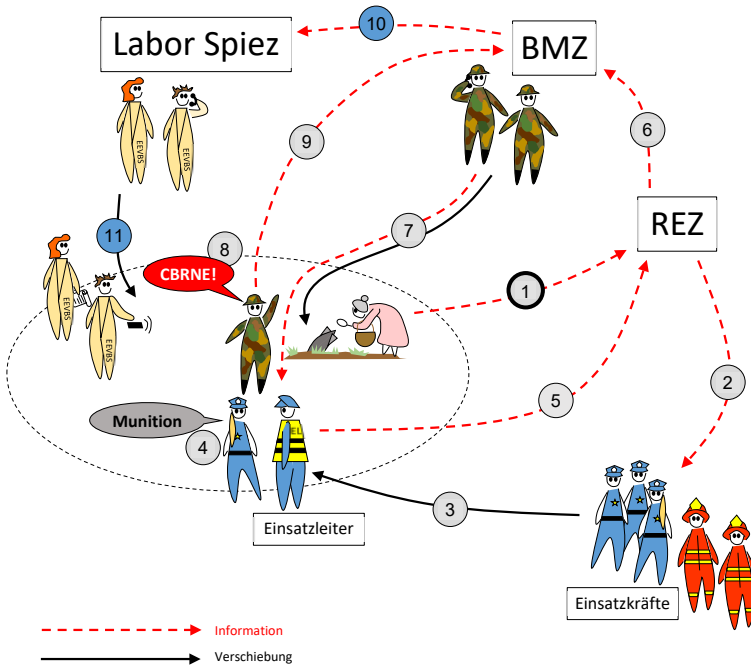
ALARMIERUNG ABC ZENTRUM SPIEZ

EEVBS VIA NAZ



- | | |
|--|--|
| <p>1 Ereignis - Zeuge - Meldung via Telefon an 117/118</p> <p>2 Regionale Einsatzzentrale (REZ) alarmiert Einsatzkräfte</p> <p>3 Ersteinsatzkräfte rücken aus</p> <p>4 Einsatzkräfte erkennen Bedarf an Unterstützung durch A-, B- oder C-EEVBS</p> <p>5 Einsatzleitung meldet an Regionale Einsatzzentrale Bedarf an Unterstützung durch A-, B- oder C-EEVBS</p> | <p>6 Regionale Einsatzzentrale meldet an Nationale Alarmzentrale (NAZ)</p> <p>7 NAZ bietet A-, B- oder C-EEVBS an</p> <p>8 Die A-, B- oder C-EEVBS bietet der Einsatzleitung unmittelbar nach der Alarmierung telefonische Beratung an und bereitet sich für das Ausrücken vor</p> <p>9 Abspracherapport, dann Arbeiten und Beratung am Schadenplatz</p> |
|--|--|

KAMIR UND EEVBS VIA BMZ

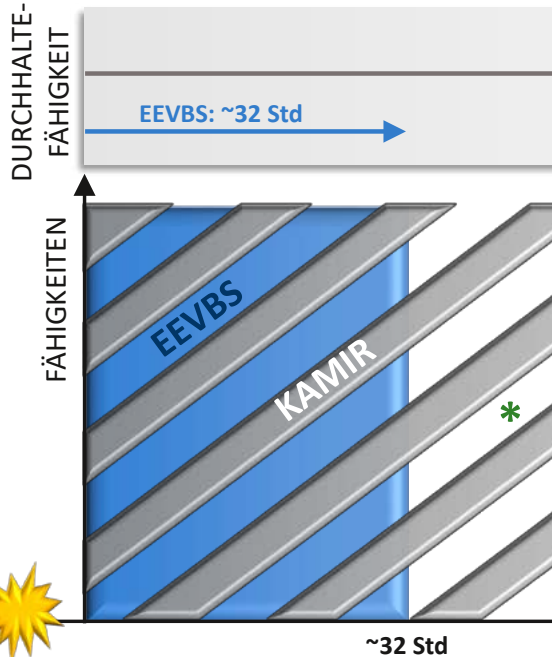


- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Fund - Zeuge - Meldung via Telefon an 117/118 | 7 | Die BMZ bietet der Einsatzleitung unmittelbar nach der Alarmierung telefonische Beratung an. Gleichzeitig schickt sie ein BMZ-Team in den Einsatz |
| 2 | Regionale Einsatzzentrale (REZ) alarmiert Einsatzkräfte | 8 | BMZ Team erkennt Bedarf an Unterstützung durch A-, B- oder C-EEVBS |
| 3 | Ersteinsatzkräfte rücken aus | 9 | BMZ-Team meldet zurück an BMZ |
| 4 | Einsatzkräfte erkennen Bedarf an Unterstützung durch KAMIR | 10 | BMZ bietet A-, B- oder C-EEVBS auf |
| 5 | Einsatzleitung meldet an Regionale Einsatzzentrale Bedarf an Unterstützung durch KAMIR | 11 | Absprachebericht, dann Arbeiten und Beratung am Schadenplatz |
| 6 | Regionale Einsatzzentrale meldet an Blindgänger meldezentrale (BMZ) | | |

EINSATZABLAUF

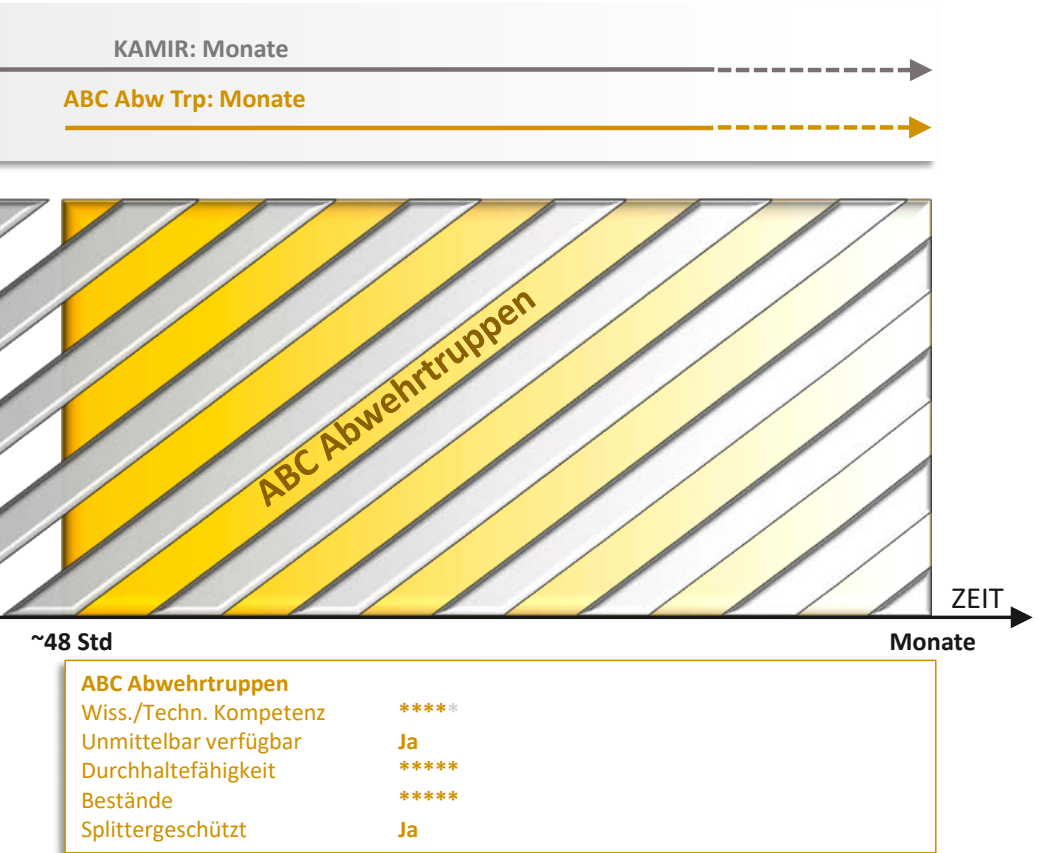
Stand 2021

Start Einsatz für die zivilen Behörden



Einsatzequipe EEVBS	
Wiss./Techn. Kompetenz	*****
Unmittelbar verfügbar	Ja
Durchhaltefähigkeit	*****
Bestände	*****
Splittergeschützt	Nein

KAMIR	
Wiss./Techn. Kompetenz	*****
Unmittelbar verfügbar	Ja
Durchhaltefähigkeit	*****
Bestände	*****
Splittergeschützt	Ja



* Der geplante Aufbau einer Durchdiener Formation zu einem ABC Einsatzdetachment, einsatzbereit ab 2023, wird die heute bestehende zeitliche «Ablösungs-Lücke» entschärfen.

LEISTUNGEN DES ABC-ZENTRUMS SPIEZ

Leistungen EEVBS

Formation	Leistung
A-EEVBS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rasche Fachberatung bei Ereignissen mit erhöhter Radioaktivität (telefonisch und vor Ort) ▪ On-site Detektion und Identifikation von Radioaktivität ▪ Probennahme ▪ Probenmessungen vor Ort (Gamma Object Measurement) ▪ Bergung radioaktives Material ▪ Personenmessungen (Ganzkörper und Schilddrüsen) ▪ Einsatz der Bundesmittel und fachliche Unterstützung der Beratungsstelle Radioaktivität (BsR) ▪ Nukleare Forensik/Nukleare Sicherheit (vor Ort) ▪ Transport gefährlicher Güter Klasse 7 (radioaktive Stoffe) ▪ Analysen der Proben (Boden, Wasser, Gras und Luft) im akkreditierten Labor des Labor Spiez ▪ Schwerpunktkontrollen Radioaktivität ▪ Einsätze im Rahmen des Response and Assistance Network (RANET) der IAEA
Messgeräte	Durchhaltefähigkeit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Detektoren und Feldnachweise für radioaktive Substanzen ▪ NADAM mobil ▪ 2 Portalmonitore ▪ Probennahmematerial 	32h

Formation	Leistung				
B-EEVBS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erregerspezifische Fachberatung bei vermuteter Freisetzung von neu auftretenden oder hochpathogenen Krankheitserregern der Risikogruppen 3 und 4 sowie von Toxinen (telefonisch und vor Ort) ▪ Probennahme ▪ Probentransport ins Labor Spiez ▪ Analyse der Proben (fest, flüssig, gasförmig) im akkreditierten Labor des Labor Spiez 				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Messgeräte</th> <th>Durchhaltefähigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Probennahme für Erreger der Risikogruppen 3 und 4 ▪ Probennahmematerial </td> <td>32 h</td> </tr> </tbody> </table>	Messgeräte	Durchhaltefähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probennahme für Erreger der Risikogruppen 3 und 4 ▪ Probennahmematerial 	32 h
Messgeräte	Durchhaltefähigkeit				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probennahme für Erreger der Risikogruppen 3 und 4 ▪ Probennahmematerial 	32 h				
C-EEVBS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachberatung bei Ereignissen mit Verdacht auf Freisetzung von chemischen Kampfstoffen oder toxischen Chemikalien (telefonisch und vor Ort) ▪ Detektion/Nachweis von chemischen Kampfstoffen und toxischen Industriechemikalien vor Ort ▪ Probennahme (fest, flüssig, gasförmig) in und ausserhalb der Gefahrenzone ▪ Probentransport ins Labor Spiez ▪ Analyse der Proben (fest, flüssig, gasförmig) im akkreditierten Labor des Labor Spiez 				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Messgeräte</th> <th>Durchhaltefähigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Detektoren und Feld- nachweise für chemische Kampfstoffe und diverse gefährliche Industriechemikalien ▪ Probennahmematerial (fest, flüssig, gasförmig) </td> <td>32 h</td> </tr> </tbody> </table>	Messgeräte	Durchhaltefähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Detektoren und Feld- nachweise für chemische Kampfstoffe und diverse gefährliche Industriechemikalien ▪ Probennahmematerial (fest, flüssig, gasförmig) 	32 h
Messgeräte	Durchhaltefähigkeit				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Detektoren und Feld- nachweise für chemische Kampfstoffe und diverse gefährliche Industriechemikalien ▪ Probennahmematerial (fest, flüssig, gasförmig) 	32 h				

Leistungen Armee

Formation	Leistung			
ABC Ei Det	Radiometrie (Land oder Luft, 1 Team)			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Messgeräte</th> <th>Durchhaltefähigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gammaspektrometrie</td> <td>48h</td> </tr> </tbody> </table>	Messgeräte	Durchhaltefähigkeit	Gammaspektrometrie
Messgeräte	Durchhaltefähigkeit			
Gammaspektrometrie	48h			
ABC Abw Ei Kp (Miliz)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Radiometrie (Land und Luft, 4 Teams) ▪ ABC Probennahme, In-situ-Gammaspektrometrie ▪ Gründliche Personen- oder Patientendekontamination 			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Messgeräte</th> <th>Durchhaltefähigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gammaspektrometrie ▪ Diverse Mess- und Analysegeräte </td> <td>Wochen</td> </tr> </tbody> </table>	Messgeräte	Durchhaltefähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gammaspektrometrie ▪ Diverse Mess- und Analysegeräte
Messgeräte	Durchhaltefähigkeit			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gammaspektrometrie ▪ Diverse Mess- und Analysegeräte 	Wochen			
ABC Abw Lab 1 (Miliz)	Diverse Laboranalysen			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Messgeräte</th> <th>Durchhaltefähigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Mess- und Analysemethoden bis forensische Stufe </td> <td>Monate</td> </tr> </tbody> </table>	Messgeräte	Durchhaltefähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Mess- und Analysemethoden bis forensische Stufe
Messgeräte	Durchhaltefähigkeit			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Mess- und Analysemethoden bis forensische Stufe 	Monate			
ABC Abw Bat 10 (Miliz)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ABC Aufklärung ▪ ABC Nachweis (mobil) und Probennahme ▪ Gründliche ABC Dekontamination inkl. Wasseraufbereitung 			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Messgeräte</th> <th>Durchhaltefähigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Mess- und Analysegeräte ▪ Modulartiger Aufbau (Wechselabrollbehältersysteme) </td> <td>Monate</td> </tr> </tbody> </table>	Messgeräte	Durchhaltefähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Mess- und Analysegeräte ▪ Modulartiger Aufbau (Wechselabrollbehältersysteme)
Messgeräte	Durchhaltefähigkeit			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Mess- und Analysegeräte ▪ Modulartiger Aufbau (Wechselabrollbehältersysteme) 	Monate			
Kdo KAMIR	EOD Einsatzdetachment (Mehrere Detachements, alle militärisches Berufspersonal mit mehrjähriger Ausbildung)			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Messgeräte</th> <th>Durchhaltefähigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Messgeräte, Roboter, Schutzmittel </td> <td>Monate</td> </tr> </tbody> </table>	Messgeräte	Durchhaltefähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Messgeräte, Roboter, Schutzmittel
Messgeräte	Durchhaltefähigkeit			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverse Messgeräte, Roboter, Schutzmittel 	Monate			

