



A38

Amt für Rettungswesen
und Bevölkerungsschutz



Notfallschutzplan der StädteRegion Aachen

Kerntechnische Anlagen

im Sinne § 30 Abs. 1 BHKG

Inhalt

| | |
|---|----|
| Abbildungsverzeichnis | 4 |
| Tabellenverzeichnis | 4 |
| Abkürzungsverzeichnis | 5 |
| Glossar | 6 |
| Lese- und Anwendungshinweise | 8 |
| Einleitung | 9 |
| A Lage | 12 |
| Allgemeine Lage | 15 |
| Allgemeine Beschreibung der StädteRegion Aachen | 15 |
| Bezug zu kerntechnischen Anlagen | 15 |
| Ort, Zeit, Wetter | 17 |
| Ort (Betroffenes Gebiet) | 17 |
| Zeit | 19 |
| Wetter | 20 |
| Eigene Lage/Gefahrenlage | 21 |
| Lageeinschätzung | 21 |
| Radiologisches Lagebild | 21 |
| § 108 StrlSchG | 21 |
| § 107 StrSchG | 23 |
| CBRN-Konzept (Anlage 2) | 24 |
| Nationale Anlaufstelle (National-Contact-Point) | 26 |
| Messnetz | 26 |
| Ortsdosisleistungs-Messnetz | 27 |
| Eingreifrichtwerte/Schwellenwerte | 28 |
| Kräfte und Einheiten (Spezialkräfte) | 30 |
| Dekon-Konzepte | 30 |
| Analytische Taskforce (ATF) | 32 |
| Probensammelplatz | 33 |
| LANUV | 34 |
| EMRIC | 35 |
| B Auftrag | 37 |

| | |
|--|----|
| Notfallschutzmaßnahmen nach SSK | 38 |
| Aufenthalt in Gebäuden..... | 38 |
| Jodblockade | 39 |
| Evakuierung/Verkehrslenkung | 40 |
| Verzehrwarnung..... | 41 |
| Messstrategie..... | 41 |
| Wassergewinnung | 43 |
| C Durchführung..... | 44 |
| Alarmierungswege, Führung initiieren | 44 |
| Alarmstufen | 44 |
| Voralarm..... | 45 |
| Katastrophenalarm..... | 46 |
| Weitere Maßnahmen..... | 47 |
| Kritische Infrastruktur (KRITIS)..... | 48 |
| D Versorgung/Einsatzunterstützung..... | 49 |
| Jodtabletten | 49 |
| Selbstschutz durch behelfsmäßige Maßnahmen..... | 50 |
| Bunker der StädteRegion Aachen in Simmerath (A38) | 50 |
| E Führung und Kommunikation | 52 |
| Leitung und Koordinierung..... | 52 |
| Anhang | 54 |
| Anhang 1 – Schwellenwerte ²⁵ | 54 |
| Anhang 2 – Zugangsdaten..... | 56 |
| Anhang 3 – International–Nuclear–Emergency–Scale (INES)..... | 57 |
| Anhang 4 – Organigramme | 60 |
| Anhang 5 – Liste der ODL–Messstationen | 62 |
| Anhang 6 – Notfallklassen Belgien..... | 63 |
| Anhang 7 – Mustertexte für die Information der Öffentlichkeit im Falle eines kerntechnischen Unfalls | 64 |

Anlagenverzeichnis

1. Taschenalarmplan
2. Brandschutzkonzept mit CBRN-Konzept
3. Vorgeplante Messstellen in der StädteRegion Aachen
4. ABC-Schutz Konzept NRW
5. Verteilkonzepte der Kommunen für Jodtabletten
6. Stabsdienstordnung Einsatzleitung
7. Krisenstabsdienstordnung

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1–Zeitablauf Jodblockade – Verteilung im Ereignisfall ⁵ | 11 |
| Abbildung 2–Radien ¹¹ | 15 |
| Abbildung 3–Sektoren klein..... | 17 |
| Abbildung 4–Sektoren groß..... | 18 |
| Abbildung 5–Stabsordnung | 52 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1 – Planungszonen RE ² | 10 |
| Tabelle 2 – ODL-Messtationen in der StädteRegion Aachen | 28 |
| Tabelle 3 – Notfallmaßnahmen nach Planungszonen RE..... | 38 |
| Tabelle 4 – Eingreifrichtwerte – Aufenthalt in Gebäuden | 39 |
| Tabelle 5 – Eingreifrichtwerte Jodtabletten..... | 39 |
| Tabelle 6 – Eingreifrichtwerte Evakuierung | 41 |
| Tabelle 7 – Verteilungsschlüssel Jodtabletten | 50 |

Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung | Erläuterung |
|------------------|---|
| ABC | Atomar-Biologisch-Chemisch |
| AK | Arbeitskreis |
| ATF | Analytische Task Force |
| BBK | Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe |
| BD | Branddirektor |
| BfS | Bundesamt für Strahlenschutz |
| BGBI | Bundesgesetzblatt |
| BHKG | Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz |
| BMUB | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit |
| BRD | Bundesrepublik Deutschland |
| BTP-P 500 | Betreuungsplatz 500 |
| BuMa | Bevölkerungsinformation und Medienarbeit |
| CBRN | Chemisch-Biologisch-Radiologisch-Nuklear |
| CTBTO | Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty |
| DWD | Deutscher Wetterdienst |
| ECURIE | European Community Urgent Radiological Information Exchange |
| ELW2 | Einsatzleitwagen 2 |
| EMRIC | Euregio Maas-Rijn Incidentenbestijding en Crisisbeheersing |
| EU | Europäische Union |
| EURATOM | Europäische Atomgemeinschaft |
| EURDEP | European Radiological Data Exchange Platform |
| FANC | Federaal agentschap voor nucleaire controle (Belgische Atomaufsicht) |
| FeWIS | Feuerwehr-Wetterinformationssysteme |
| FFP | Filtering-Face-Piece |
| FKA | Freisetzungskategorie A |
| FwDV | Feuerwehrdienstvorschrift |
| G-Dekon | Geräte-Dekontaminationsplatz |
| GGD Zuid-Limburg | Gemeentelijke Gezondheidsdienst; öffentlicher Gesundheitsdienst in den Niederlanden |
| GMLZ | Gemeinsames Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern |
| IAEA/IAEO | Internationale Atomenergieagentur |
| ICAO | International Civil Aviation Organization |
| INES | International Nuclear Emergency Scale |
| ISR | Institut für Sicherheits- und Risikowissenschaften der Universität für Bodenkultur Wien |
| IuK | Informations- und Kommunikationstechnik |
| KatS-Plan | Katastrophenschutzplan |
| KKW | Kernkraftwerk |
| KRITIS | Kritische Infrastruktur |
| LANUV | Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen |
| LD50 | Letale Dosis 50 |
| MI NRW | Ministerium des Inneren des Landes Nordrhein-Westfalen |
| MIK NRW | Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen |
| NRW | Nordrhein-Westfalen |

| | |
|----------|---|
| OBR | Oberbrandrat |
| ODL | Gamma-Ortsdosisleistung |
| P-Dekon | Personen-Dekontaminationsplatz |
| RdErl. | Runderlass |
| RE-SSK | Rahmenempfehlung der Strahlenschutzkommission |
| RLP | Rheinland-Pfalz |
| RODOS | Real-time On-line DecisiOn Support |
| SAE | Stab für außergewöhnliche Ereignisse |
| SRAC | StädteRegion Aachen |
| SSK | Strahlenschutzkommission |
| StrlSchG | Strahlenschutzgesetz |
| StrlSchV | Strahlenschutzverordnung |
| StrVG | Strahlenschutzvorsorgegesetz |
| UAK | Unterarbeitskreis |
| V-Dekon | Verletzten-Dekontaminationsplatz |

Glossar

| Abkürzung | Erläuterung |
|---------------------------------|--|
| Aufsichts- und Ordnungsbehörden | <p>§ 53 BHKG Aufsichtsbehörden</p> <p>(1) Aufsichtsbehörde für die kreisangehörigen Gemeinden ist die Landrätin oder der Landrat als untere staatliche Verwaltungsbehörde.</p> <p>(2) Aufsichtsbehörde für die kreisfreien Städte und die Kreise ist die Bezirksregierung. Sie ist gleichzeitig obere Aufsichtsbehörde für die kreisangehörigen Gemeinden.</p> <p>(3) Oberste Aufsichtsbehörde ist das für Inneres zuständige Ministerium.</p> |
| ECURIE | Das „European Community Urgent Radiological Information Exchange“-System ist die technische Umsetzung des Ratsbeschlusses 87/600/Euratom über gemeinschaftliche Regelungen für die frühzeitige Benachrichtigung und den Informationsaustausch im Falle einer nuklearen oder radiologischen Notstandssituation. |
| EMRIC-Zusammenarbeitsverband | EMRIC steht für den Niederländischen Namen Euregio Maas-Rijn Incidentenbestijding en Crisisbeheersing (Euregio Maas-Rhein Einsatz- und Krisenbewältigung). EMRIC ist ein einzigartiger Zusammenarbeitsverband von Behörden in Deutschland, Belgien und den Niederlanden, die für die Sicherheit in den Bereichen Brandschutz, technische Hilfeleistung und Rettungsdienst in ihrem Bereich zuständig sind. |
| Eumed | Grenzüberschreitende medizinische Hilfe bei Großschadensereignissen in der Euregio Maas-Rhein |
| Freisetzungskategorie A | Zur Aktualisierung der Quelltermbibliothek des Entscheidungshilfesystems RODOS sowie zur Abschätzung möglicher Konsequenzen für die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen des Notfallschutzkonzepts wurden auf Grundlage von Ergebnissen neuerer probabilistischer Sicherheitsanalysen der GRS für eine DWR- und eine SWR Referenzanlage jeweils fünf Quellterme nach Kriterien wie Häufigkeit, Ausmaß des Quellterms und Schnelligkeit des Unfallablaufs ausgewählt. Für diese Quellterme wurden die potenziellen radiologischen Auswirkungen und das Erfordernis von Gegenmaßnahmen sowohl durch vereinfachte Abschätzungen mit vereinfachten Modellansätzen als auch durch Detailanalysen mit RODOS ermittelt. FK-A bezeichnet der Quellterm des Szenarios A. |

| | |
|---|--|
| Internationale Atomenergie-agentur (IAEA) | Die Internationale Atomenergie-Organisation ist das weltweit wichtigste zwischenstaatliche Forum für wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit im Nuklearbereich. Es dient der sicheren, gefahrlosen und friedlichen Nutzung von Atomwissenschaft und –technologie. Es leistet einen Beitrag zum internationalen Frieden und Sicherheit sowie zu den Zielen der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung. |
| Jodblockade | Die Jodblockade beschreibt die Sättigung der Schilddrüse mit nicht-radioaktivem Jod bei einer Gefährdung durch radioaktives Jod. |
| Mittel-, Außen- und Fernzone | Einteilung des Gebietes um eine kerntechnische Anlage. |
| | |
| | |
| | |
| | |

Lese- und Anwendungshinweise

Der vorliegende „Notfallschutzplan der StädteRegion Aachen – Kerntechnische Anlagen“ ist als Bestandteil des Katastrophenschutzplans der StädteRegion Aachen nach § 4 Abs. 3 Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BMUB) zu betrachten und anzuwenden. Allgemeine Regelungen des Katastrophenschutzplanes (z.B. zu Verantwortlichkeiten, den Festlegungen in der Stabsdienstordnung, etc.) werden durch diesen Notfallschutzplan nicht aufgehoben.

Der vorliegende Notfallschutzplan verzichtet aus Gründen der Lesbarkeit auf die Nennung weiblicher Schreibformen. Er ist fortlaufend zu überprüfen, zu ergänzen und zu berichtigen. Alle beteiligten Stellen werden gebeten, notwendige Aktualisierungen und Änderungen dem Amt 38 mitzuteilen.

Einleitung

In den Folgen eines Erdbebens kam es im März 2011 im Kernkraftwerk Fukushima Dai ichi (Japan) zu einem schweren Reaktorunfall, dessen radiologische Auswirkungen weitreichende Maßnahmen zum Schutz der betroffenen Bevölkerung notwendig machten.

Ausgehend von den in Zusammenhang mit dem Unfall in Japan gewonnenen Erkenntnissen, hat die Strahlenschutzkommission (SSK) im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) die fachlichen Grundlagen für den Notfallschutz in Deutschland und das dazugehörige Regelwerk einer Überprüfung unterzogen.

Die Untersuchungen der SSK sind Teil des Nationalen Aktionsplans zur Umsetzung Fukushima relevanter Erkenntnisse für die deutschen Kernkraftwerke.¹

Die Überprüfung durch die SSK hat ergeben, dass in Deutschland sowohl die Regelwerke als auch deren Umsetzung bisher nicht vollständig waren. Eine wesentliche Ergänzung der bestehenden Festlegungen erfolgte aufgrund der SSK-Empfehlung „Planungsgebiete für den Notfallschutz in der Umgebung von Kernkraftwerken“ aus dem Jahr 2014, in der eine Erweiterung des Notfallschutzes um Planungen für Vorsorge und Schutzmaßnahmen bei „INES-7-Unfällen“ empfohlen wird (INES – International Nuclear Emergency Scale).

Aus der Überprüfung resultierte unter anderem eine Änderung der Radien der Planungszonen um die kerntechnischen Anlagen (Tabelle 1).

Rahmen-
empfehlung der
SSK 2015

¹ SSK 2014 – Planungsgebiete für den Notfallschutz in der Umgebung von Kernkraftwerken

Tabelle 1 – Planungszonen RE²

| Zone | Radius | Radius neu |
|-----------------|--------|------------------|
| Zentralzone (Z) | 2 km | 5 km |
| Mittelzone (M) | 10 km | 20 km |
| Außenzone (A) | 25 km | 100 km |
| Fernzone (F) | 100 km | Staatsgebiet BRD |

Das Ministerium für Inneres und Kommunales Nordrhein-Westfalen (MIK NRW) hat 2013 in einem ersten Erlass (27.02.2013 – 72-52.04/10) die nordrhein-westfälischen Bezirksregierungen zur Umsetzung der Rahmenempfehlung (RE-SSK) aufgefordert.² Eine Aktualisierung und Konkretisierung erfolgte durch den Runderlass vom 13.06.2014. Die Innenministerkonferenz empfahl 2014 den Katastrophenschutzbehörden der Länder die Umsetzung der Notfallenschutzplanung auf der Grundlage der Rahmenempfehlung der SSK.³

Erlass des MIK NRW vom **2013-06-27**

Erlass des MIK NRW vom **2014-06-13**

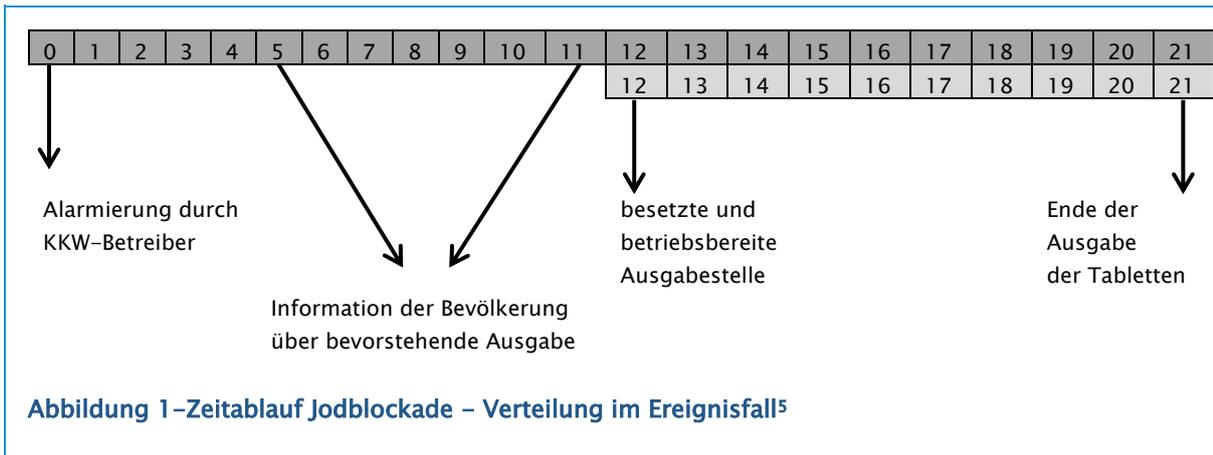
Im September 2017 hat das Ministerium des Inneren des Landes Nordrhein-Westfalen (MI NRW) mit einem neuen Erlass (72-52.04/07-1090/17) Details zur Jobblockade im Ereignisfall bekannt gegeben. Die Verteilung im Ereignisfall muss in der Mittel-, Außen- und Fernzone spätestens zwölf Stunden nach der Alarmierung betriebsbereit sein. Die Maßnahme soll nach 21 Stunden abgeschlossen sein.⁴

Erlass des MI NRW vom **2017-09-07**

² MIK NRW 2013 – Runderlass Umsetzung der Rahmenempfehlung für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen

³ MIK NRW 2014 – Runderlass Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen

⁴ MI NRW 2017 – Runderlass Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen – Jobblockade



Ferner sind die Kreise und kreisfreien Städte nach § 30 in Verbindung mit § 29 BHKG zur Erstellung von externen Notfallschutzplänen verpflichtet.

A Lage

Bei einem Ereignis in einer kerntechnischen Anlage, insbesondere der kerntechnischen Anlage Tihange, muss mit einer Betroffenheit der StädteRegion Aachen (SRAC) gerechnet werden. Daher sind frühzeitig Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung zu treffen. Diese können nur rechtzeitig veranlasst und durchgeführt werden, wenn frühzeitige Kenntnis über ein Ereignis in einer kerntechnischen Anlage herrscht.

Daher ist die Informationspflicht des Betreibers und der Landesregierung, bei im Ausland gelegenen Anlagen, in der EURATOM (Europäische Atomgemeinschaft) Richtlinie 2013-59 festgeschrieben. Sie besagt, dass:

- Bei einem Ereignis in einer kerntechnischen Anlage muss der Betreiber der Anlage die zuständigen Behörden sofort informieren⁵
- Ereignet sich ein Störfall in einem Mitgliedsstaat des EURATOM-Vertrags, so muss dieser die Nachbarstaaten unverzüglich informieren, unabhängig von einer möglichen Betroffenheit dieser⁶
- Die Kontaktaufnahme geschieht mitunter bilateral über etablierte Systeme und dient dem Informationsaustausch und dem Teilen von Expertisen.⁷

Richtlinie
2013-59-
EURATOM

BMUB:
Organisation und
Zuständigkeit

Gemeinsames
Melde- und
Lagezentrum von
Bund und
Ländern

EMRIC

Die Meldung über ein Ereignis in einer kerntechnischen Anlage erfolgt bei der Leitstelle der SRAC über die im Folgenden erläuterten Meldewege.

⁵ Art.69 Abs. 1 RICHTLINIE 2013/59/EURATOM

⁶ Art.99 Abs. 1ff RICHTLINIE 2013/59/EURATOM

⁷ ebd.

| | |
|--|---|
| <p>Meldung aus den benachbarten Bundesländern</p> <p>Die Außen- und Mittelzonen der beiden niedersächsischen Kernkraftwerk (KKW) Grohnde und Emsland in Lingen betreffen NRW.</p> <p>Sollte in einem der beiden Atomkraftwerke ein Störfall eintreten, informiert der Betreiber die zuständige Katastrophenschutzbehörde und gibt eine Empfehlung, ob Voralarm oder Katastrophenalarm ausgelöst werden sollte. Der Krisenstab des betroffenen Landkreises entscheidet, ob die Empfehlung entsprechend umgesetzt wird oder nicht.</p> <p>Über die niedersächsische Landesregierung wird die Meldung an andere zuständige Stellen (BMUB, das GMLZ und die Lagezentren der angrenzenden Bundesländer) gemeldet.</p> <p>Gehen entsprechende Meldungen im Ministerium des Innern NRW ein, werden diese umgehend an die Katastrophenschutzbehörden im Lande weitergeleitet.⁸</p> | <p>Erlass des MIK NRW vom 2014-06-13</p> <p>Erlass des MIK NRW vom 2010-09-20</p> |
| <p>Meldeweg aus dem benachbarten Ausland</p> <p>Bei ausländischen grenznahen Kernkraftwerken ist der Meldeweg über den Bund an die Länder der Regelfall.⁹</p> <p>Aufgrund internationaler Regelungen würde bei einem Unfall im KKW Tihange das Betreiberland Belgien Ereignisse mit Auswirkungen auf die Bevölkerung an die Internationale Atomenergie-Agentur (IAEA) bzw. an die Europäische Union (EU) an das System ECURIE (European Community Urgent Radiological Information Exchange) melden. Diese Meldungen würden umgehend an das GMLZ beim Bundesamt für Bevölkerungs- und Katastrophenschutz (BBK) weitergesteuert, welches permanent besetzt ist. Das GMLZ wiederum meldet dann weiter an das BMUB und auch zeitgleich an das Lagezentrum MI NRW, das ebenso</p> | <p>Erlass des MIK NRW vom 2014-06-13</p> |

⁸ MIK NRW 2014 – Runderlass Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen

⁹ MIK NRW 2014 – Runderlass Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen

| | |
|--|--|
| <p>ständig besetzt ist. Von dort wird die Meldung umgehend an die Katastrophenschutzbehörden im Land weitergeleitet. ¹⁰</p> <p>Zusätzlich zu diesem offiziellen Verfahren, wurde durch den EMRIC-Zusammenarbeitsverband (Euregio Maas-Rijn Incidentenbestijding en Crisisbeheersing / Euregio Maas-Rhein Einsatz- und Krisenbewältigung) ein direkter Meldeweg vom Betreiber über die Leitstelle Lüttich an die Leitstellen Maastricht und Aachen etabliert, welche die Meldung wiederum an weitere Leitstellen in der Euregio sowie als Sofortmeldung an das MI NRW weitersteuern. Für die Meldung der Leitstelle Lüttich an die Leitstellen Aachen und Maastricht wird ein dreisprachig vorübersetztes Formular genutzt.</p> <p>Schließlich wurde mit Vertretern des belgischen Innenministeriums verabredet, dass das Krisenzentrum im belgischen Innenministerium (Nationaal Crisis Centrum) in Ergänzung der vorstehend beschriebenen Meldewege, im Ereignisfall direkt auch das Lagezentrum des MI NRW über die belgische Lagebewertung informiert. Auch diese Bewertung wird den Katastrophenschutzbehörden, gegebenenfalls ergänzt um Bewertungen durch das Land, weitergeleitet.</p> | <p>EMRIC Informations- austauschplan</p> |
| <p>In Belgien wird eine eigene Einteilung anstelle der internationalen INES-Skala verwendet. Mit der Veröffentlichung des neuen Notfallschutzplanes in Belgien am 6.3.2018 sind dort auch neue Notfallkategorien in Kraft getreten. Diese sind in Anhang 6 dargestellt.</p> | |

¹⁰ Richtlinie 2013 59-EURATOM

Allgemeine Lage

Allgemeine Beschreibung der StädteRegion Aachen
s. Katastrophenschutzplan

Katastrophenschutzplan der
SRAC
(KatS-Plan)

Bezug zu kerntechnischen Anlagen

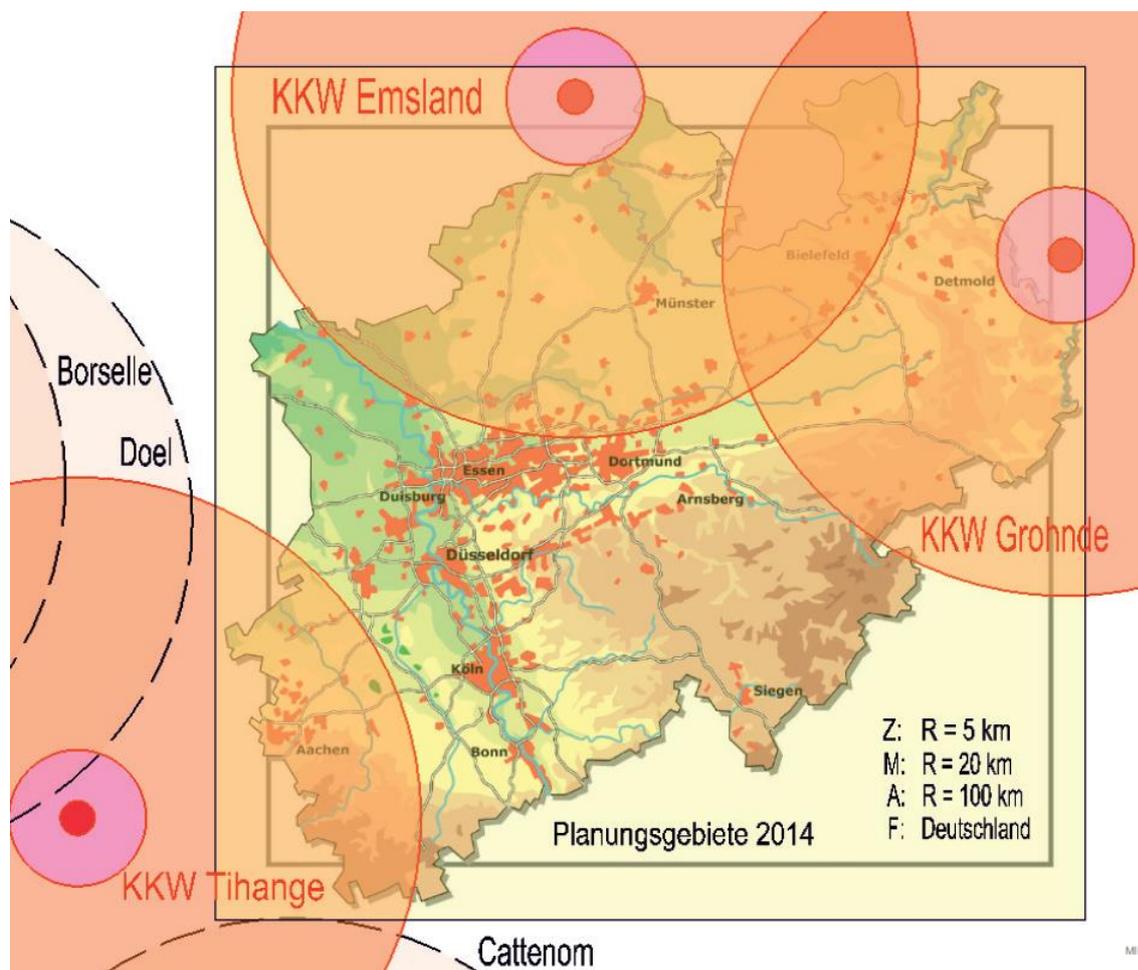


Abbildung 2–Radien¹¹

Die in Abbildung 2 dargestellten kerntechnischen Anlagen sind die am nächsten zur StädteRegion Aachen gelegenen Kernkraftwerke. Die SRAC liegt 64 km Luftlinie von der kerntechnischen Anlage Tihange im belgischen Huy entfernt. Sie ist die nächstgelegene kerntechnische Anlage. Damit liegt die SRAC innerhalb der Außenzone dieser kerntechnischen Anlage

und in der Fernzone aller anderen dargestellten kerntechnischen Anlagen.

Durch die kerntechnische Anlage in Tihange besteht aufgrund der Nähe und der in der SRAC hauptsächlich vorherrschenden Windrichtung aus Südwest die Gefahr einer Beaufschlagung mit radioaktiven Stoffen nach einem Unfall in der Anlage. Grundsätzlich könnte es auch zu einer Betroffenheit der SRAC durch Unfälle in anderen kerntechnischen Anlagen kommen.

Aufgrund der Entfernung kann davon ausgegangen werden, dass es in der SRAC aller Wahrscheinlichkeit nach nur zu stochastischen Strahlenschäden und nicht zu akuten Strahlenschäden durch direkte Strahlung kommt. Eine Gefährdung besteht vor allem durch radioaktives Jod¹³¹, Cäsium¹³⁷ und Xenon¹³³. Jod¹³¹ tritt vor allem gasförmig auf, Cäsium¹³⁷ und Xenon¹³³ lagern sich als Stäube ab.

Stochastische Wirkung:

Bei dieser biologischen Strahlenwirkung bestimmt die Strahlendosis die Eintrittswahrscheinlichkeit des Schadens – nicht seinen Schweregrad. Für die stochastische Wirkung kennt man keine Schwellendosis, unterhalb derer sie nicht auftritt. Stochastische Wirkungen werden erst nach einer Latenzzeit von Jahren erkennbar. Beispiele sind Krebsentstehung oder vererbare Wirkungen (Mutationen).¹¹

¹¹ SSK 2014: a – Radiologische Grundlagen

Ort, Zeit, Wetter

Ort (Betroffenes Gebiet)

Die Rahmenempfehlung der SSK sieht vor, die Gebiete der Mittel- und Außenzone in Sektoren zu unterteilen. Die Gebiete sind in zwölf Kreissegmente von jeweils 30° eingeteilt, wobei diese im Uhrzeigersinn durchnummeriert werden und Sektor Eins symmetrisch zur Nordrichtung liegt. Die StädteRegion Aachen liegt in den Sektoren Drei und Vier. (s. Abbildungen 3 und 4).

In Sektor Drei befinden sich die Gemeinden Alsdorf, Baesweiler, Eschweiler, Herzogenrath, Stolberg und Würselen.

In Sektor Vier befinden sich die Gemeinden Monschau, Roetgen und Simmerath. Die Gemeinde Stolberg liegt in beiden Sektoren.

SSK 2014 –
Rahmenempfehlungen für die Planung von Notfallschutzmaßnahmen durch Betreiber von Kernkraftwerken



Abbildung 3–Sektoren klein

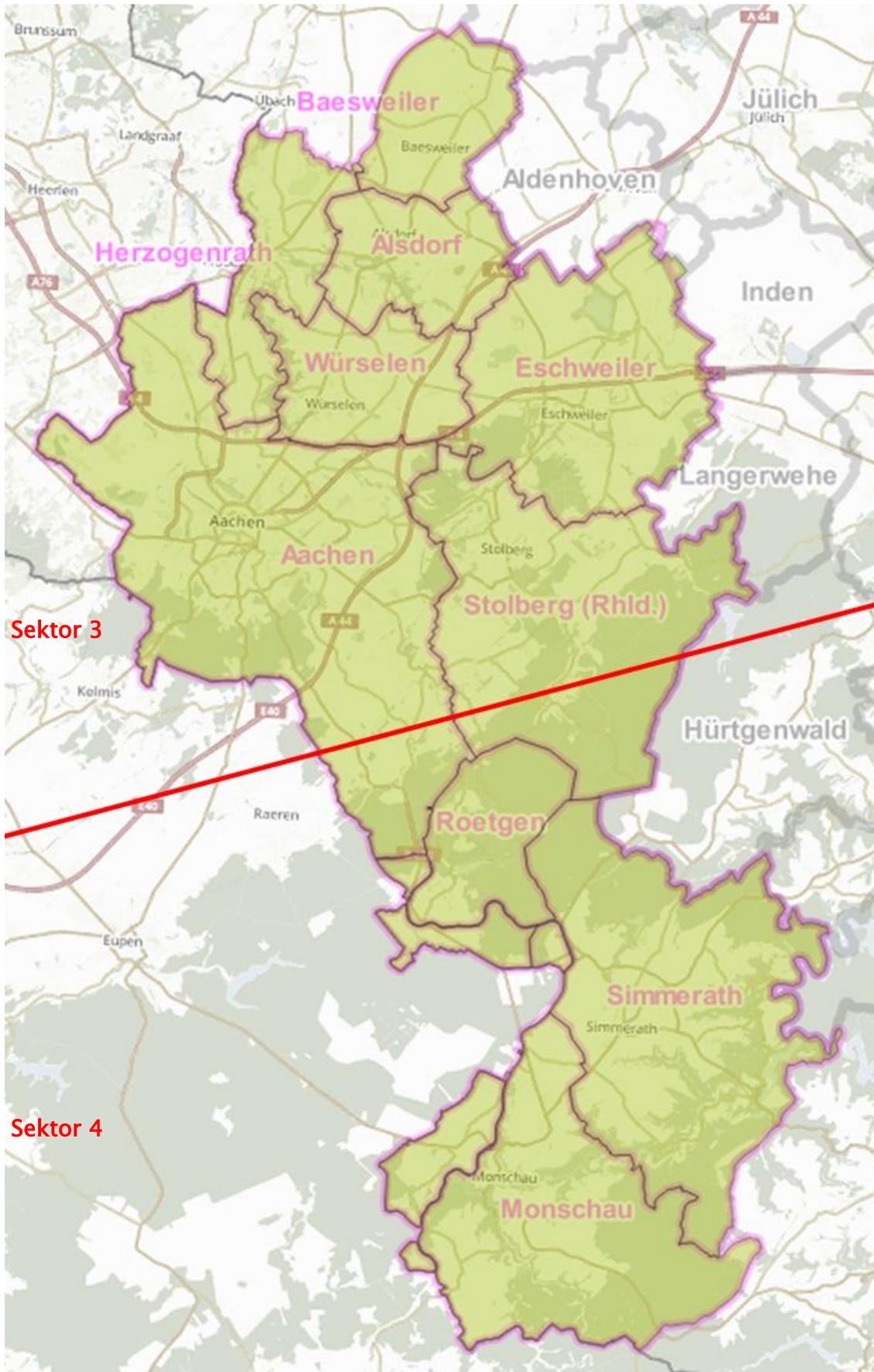


Abbildung 4–Sektoren groß

Zeit

Diesem Notfallschutzplan liegt das Szenario Freisetzungskategorie A (FKA) der SSK zu Grunde. Dieser Unfall entspricht der INES Stufe 7 und gilt somit als größter anzunehmender Unfall.

Laut Szenario erfolgt die Hauptfreisetzung von radioaktiven Stoffen (Spaltgasfreisetzung) 21 Stunden nach Beginn des ursächlichen Ereignisses. Die einsetzende Kernschmelze erstreckt sich über 50 Stunden ab Beginn der Hauptfreisetzung. Bereits im Vorhinein ist mit kleineren Freisetzungen zu rechnen, diese erfordern jedoch keine Maßnahmen des Katastrophenschutzes, da keine kritischen Schwellenwerte erreicht werden. Eine Kontamination von Gebieten innerhalb der SRAC ist bei Vorliegen einer gewöhnlichen Wetterlage nach ca. drei Stunden möglich. Die Windverbringungszeit ist ein Ergebnis des 2016 erstellten wissenschaftlichen ISR-Reports „Mögliche radiologische Auswirkungen eines Versagens des Reaktordruckbehälters des KKW Tihange 2“ des Instituts für Sicherheits- und Risikowissenschaften der Universität für Bodenkultur Wien. Somit bleiben für das FKA-Szenario maximal 24 Stunden der Vorbereitung.¹²

In der SRAC herrscht Konsens der Kommunen darüber, dass mit einem Sicherheitsabschlag von zwölf Stunden kalkuliert werden soll. **Somit beläuft sich die effektive Zeit der Maßnahme für die Verteilung von Jodtabletten laut lokaler Planung auf zwölf Stunden.**

Anhang 1 –
Schwellenwerte

ISR-Report

¹² BFS 2012 – Ressortforschungsberichte zur kerntechnischen Sicherheit FKA; SSK 2014 a – Radiologische Grundlagen

Wetter

- Wind, Temperatur, Niederschläge (s. KatS-Plan)
- Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD)¹³
- Wetterinformationssystem für den Katastrophenschutz
(FeWIS – Feuerwehr-Wetterinformationssystem):
<http://www.fewis.dwd.de/>

Zugangsdaten:
siehe Anhang 2

¹³ DWD – Verwaltungsvereinbarung

Eigene Lage/Gefahrenlage

Lageeinschätzung

Alle Maßnahmen die veranlasst werden, müssen auf Grundlage der Gefährdung für einzelne Gebietskörperschaften getroffen werden. Daher muss eine aktuelle Lage erstellt werden!

Stabsdienst-
ordnungen:

- Einsatzleitung (Anlage 6)
- Krisenstab (Anlage 7)

Radiologisches Lagebild

Die Gamma-Strahlung in Deutschland wird vom Bundesamt für Strahlenschutz kontinuierlich über ein Netz von Messstellen (ODL) überwacht. Die Werte können über die elektronische Lagedarstellung für den Notfallschutz (ELAN) des BUMB abgerufen werden und werden viermal täglich aktualisiert.

Login-Daten
ELAN: siehe
Anhang 2

Nach Eintritt eines überregionalen oder regionalen Notfalls wird ein radiologisches Lagebild erstellt. Es stellt eine wesentliche Entscheidungsgrundlage für den Katastrophenschutz dar. Es enthält Informationen über die Umweltradioaktivität (Luft, Niederschläge, Gewässer, etc.) sowie Ausbreitungsprognosen.

Teil 3
Abschnitt 4
§§ 106–112
StrlSchG

Zuständig für die Erstellung des radiologischen Lagebildes ist, sowohl bei überregionalen als auch bei regionalen Notfällen, das radiologische Lagezentrum des Bundes. Es liegt beim BMUB.

§ 108 StrlSchG

Die Weitergabe des radiologischen Lagebildes erfolgt über die zuständigen Landesbehörden.

Im BMUB wird in 2018 mit der Erneuerung des radiologischen Lagezentrums sowie mit der Erstellung allgemeiner Notfallpläne für Unfälle in kerntechnischen Anlagen begonnen.

Deutsche
Feuerwehr-
Zeitung 11/17

Das Lagezentrum hat folgende Aufgaben:

BrandSchutz

§ 106 StrlSchG

1. Sammlung, Auswertung und Dokumentation von Daten über regionale und überregionale Notfälle,
2. Erstellung des radiologischen Lagebildes nach § 108 Abs. 2

Satz 1 und 3 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG):

Es beinhaltet:

- (2) die großräumige Ermittlung
 - a) der Radioaktivität in der Luft,
 - b) der Radioaktivität in Niederschlägen,
 - c) der Radioaktivität in Bundeswasserstraßen und in der Nord- und Ostsee außerhalb der Bundeswasserstraßen sowie in Meeresorganismen,
 - d) der Radioaktivität auf der Bodenoberfläche und
 - e) der Gamma-Ortsdosisleistung,
 - (3) die Entwicklung und Festlegung von Probenahme-, Analyse-, Mess- und Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Umweltradioaktivität sowie die Durchführung von Vergleichsmessungen und Vergleichsanalysen,
 - (4) die Zusammenfassung, Dokumentation und Aufbereitung der vom Bund ermittelten sowie der von den Ländern und von Stellen außerhalb des Geltungsbereichs dieses Gesetzes übermittelten Daten zur Umweltradioaktivität,
 - (5) die Erstellung von Ausbreitungsprognosen,
 - (6) die Entwicklung und der Betrieb von Entscheidungshilfesystemen,
 - (7) die Bewertung der Daten zur Umweltradioaktivität, soweit sie vom Bund oder im Auftrag des Bundes durch die Länder ermittelt worden sind, und
 - (8) die Bereitstellung von Daten und Dokumenten nach den Nummern 1, 3, 4 und 5 für die Länder und die Unterrichtung der Länder über die Ergebnisse der Bewertung der Daten.
3. Bereitstellung oder Übermittlung dieses radiologischen Lagebildes an die Länder und an das Gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern im Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe,
 4. Bereitstellung oder Übermittlung dieses radiologischen Lagebildes an die im allgemeinen Notfallplan des Bundes festgelegten obersten Bundesbehörden,
 5. Informationsaustausch über die radiologische Lage und über deren Bewertung innerhalb der Bundesregierung und mit den Ländern sowie mit anderen Mitgliedstaaten, mit Organen und Einrichtungen der EU und der Europäischen Atomgemeinschaft, mit Drittstaaten und mit internationalen Organisationen, soweit keine andere Zuständigkeit durch ein

| | |
|---|----------------------|
| <p>Gesetz oder auf Grund eines Gesetzes festgelegt ist,</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Koordinierung der Schutzmaßnahmen und der Maßnahmen zur Information der Bevölkerung sowie von Hilfeleistungen bei Notfällen innerhalb der Bundesregierung und mit den Ländern sowie mit anderen Mitgliedstaaten, mit Organen und Einrichtungen der EU und der Europäischen Atomgemeinschaft, mit Drittstaaten und mit internationalen Organisationen, soweit keine andere Zuständigkeit durch ein Gesetz oder auf Grund eines Gesetzes festgelegt ist, 7. Information der Bevölkerung und Empfehlungen für das Verhalten bei Notfällen gemäß § 112 Absatz 3 StrlSchG, 8. Koordinierung der Messungen des Bundes und der Länder und anderer an der Bewältigung des Notfalls beteiligten Organisationen zur Vervollständigung des radiologischen Lagebildes und der Datenbasis zur Dosisabschätzung. <p>Die dann dort angesiedelte Kopfstelle übernimmt die Abstimmung der erforderlichen Schutzmaßnahmen zwischen Bundesregierung, den Bundesländern, dem Ausland und der EU.</p> | |
| <p>Zur Erstellung des radiologischen Lagebildes benötigt der Bund Messdaten aus den Ländern. Diese bekommen die Daten von den Kreisen und kreisfreien Städten bzw. der StädteRegion Aachen.</p> <p>Die Länder übermitteln dem radiologischen Lagezentrum des Bundes unverzüglich</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Daten, die nach § 162 Absatz 2 an die Zentralstelle des Bundes zur Überwachung der Umweltradioaktivität übermittelt werden, (2) Mitteilungen des Strahlenschutzverantwortlichen über einen überregionalen oder regionalen Notfall in ihrem Landesgebiet oder ein Ereignis in ihrem Landesgebiet, das zu einem solchen Notfall führen kann, oder (3) sonstige Erkenntnisse über einen überregionalen oder regionalen Notfall in ihrem Landesgebiet, (4) bei einem überregionalen oder regionalen Notfall in ihrem Landesgebiet die für die radiologische Lage relevanten Daten zur Anlage oder Strahlungsquelle, zum radiologischen Inventar und zu Freisetzungen sowie | <p>§ 107 StrSchG</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Freisetzungsabschätzungen und -prognosen,</p> <p>(5) bei einem überregionalen oder regionalen Notfall im Bundesgebiet oder im grenznahen Ausland anlagenbezogene Messdaten, die aus anlagenbezogenen Messprogrammen zur Immissionsüberwachung oder aus lageabhängig durchgeführten weiteren Immissionsmessungen stammen,</p> <p>(6) bei überregionalen oder regionalen Notfällen Mitteilungen über die von den zuständigen Landesbehörden getroffenen Schutzmaßnahmen sowie über Informationen der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen gemäß § 112 Absatz 2 und</p> <p>(7) Mitteilungen über die Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen.</p> | |
| <p>Vorgeplante Messstellen in der StädteRegion Aachen</p> <p>In der StädteRegion Aachen wurden Stellen erkundet und ausgemessen. Die Strahlung ist im Falle eines Unfalls durch die Feuerwehr an den vorgeplanten Messstellen zu ermitteln.</p> <p>Zusammenstellung vorgeplanter Messorte zum sofortigen Einsatz von Messfahrzeugen und Messtrupps zum Einsatzbeginn in den Kommunen der SRAC.</p> | <p>CBRN-Konzept (Anlage 2)</p> <p>Vorgeplante Messstellen (Anlage 3)</p> |
| <p>Die Länder können die Aufgabe der Erstellung des radiologischen Lagebildes allgemein oder im Einzelfall übernehmen. Dazu wurden radiologische Lagezentren in den Ländern eingerichtet. Dies betrifft zunächst nur die Länder, in denen kerntechnische Anlagen betrieben werden. Daher ist in NRW kein radiologisches Lagezentrum auf Landesebene vorhanden.</p> <p>Aufgrund der möglichen Betroffenheit bei einem Schadensereignis in einem der benachbarten (Bundes)Länder können sogenannte Ansprechstellen eingerichtet werden. In NRW fungiert im Hinblick auf die belgische grenznahe kerntechnische Anlage Tihange und die beiden niedersächsischen Anlagen Emsland und Grohnde das Lagezentrum des Ministeriums des Innern in Düsseldorf als Ansprechstelle.</p> | <p>Kontakt: siehe Taschenalarmplan (Anlage 1)</p> |

| | |
|---|---|
| <p>In den Ansprechstellen sind die Daten und Informationen sowie die Hilfsmittel und das sachkundige Personal verfügbar, die zum Erstellen der radiologischen Lage und zur Empfehlung von Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung erforderlich sind.</p> <p>Zur Fachberatung in der Ansprechstelle werden mindestens einbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strahlenschutzsachverständige, z.B. von einschlägigen Fachbehörden und Institutionen und • Strahlenschutzärzte. <p>In den radiologischen Lagezentren stehen zusätzlich noch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine im Strahlenschutz fachkundige Verbindungsperson des Betreibers, die u.a. die aus der Anlage eingehenden Lageberichte erläutert, • Vertreter der Aufsichtsbehörde <p>zur Fachberatung bereit.</p> <p>Darüber hinaus ist meteorologischer Sachverstand zuzuziehen. Weitere Berater können standortspezifisch oder angepasst an die Lage hinzugezogen werden.</p> | |
| <p>Erstellung eines eigenen lokalen radiologischen Lagebildes</p> | |
| <p>Liegt kein radiologisches Lagebild von Bund oder Land vor, so muss ein eigenes erstellt werden. Dazu müssen örtliche Messungen der Schadstoffkonzentration durchgeführt werden. Dies kann über die ortsfesten Messnetze (ODL) in der SRAC und die vorgeplanten Messpunkte für die mobile Messung lt. CBRN-Konzept geschehen. Das CBRN-Konzept ist Teil des Feuerschutzkonzeptes der StädteRegion Aachen. Es beschreibt die Grundlagen zur Gefahrenabwehr nach Unfällen und sonstigen Schadenslagen mit Chemischen, Biologischen, Radiologischen und Nuklearen Stoffen. Die Werte müssen Land und Bund zur Verfügung gestellt werden. Je nach Messwert müssen die Notfallschutzmaßnahmen eingeleitet werden.</p> | <p>Messkonzept/ CBRN-Konzept (Anlage 2/3)</p> |

Nationale Anlaufstelle (National-Contact-Point)

Gemeinsames Melde- und Lagezentrum (GMLZ):

Für rund 20 nationale und internationale Informations- und Warnverfahren ist das GMLZ durch seine 24-stündige Erreichbarkeit zentrale Anlaufstelle für die Bundesrepublik Deutschland. So werden beispielsweise Informationen aus dem radiologischen Schnellinformationssystem der EU-Mitgliedsstaaten an das GMLZ übermittelt. Das GMLZ stellt die Alarmierung der zuständigen Behörden – in diesem Fall das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – auch außerhalb der regulären Geschäftszeiten sicher. Notwendige Maßnahmen können somit jederzeit der Lage entsprechend ergriffen werden. Gleichzeitig vervollständigen solche Meldungen das eigene Lagebild und ermöglichen es, BBK-intern sehr schnell Maßnahmen zum personellen Aufwuchs zu ergreifen.

Weitere über das Portal „Research & Innovation“ der Europäischen Kommission zu findende Kontaktpersonen:

http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/support/national_contact_points.html#c,contact=country/sbg/Germany/0/1/0&function_details..function_abbr/sbg/Euratom/0/1/0&+contact_details.org_name/desc

https://www.bbk.bund.de/DE/AufgabenundAusstattung/Krisenmanagement/GMLZ/GMLZ_node.html

www.grs.de/content/nationale-kontaktstelle-nks

Messnetz

Stationäre Messsysteme sind in nahezu jedem Europäischen Mitgliedsstaat vorhanden. Die Messwerte der einzelnen Stationen lassen sich über die Internetseiten der Betreiber einsehen.

EURDEP (EU):

<https://remap.jrc.ec.europa.eu/GammaDoseRates.aspx>

Telerad (FANC):

<http://telerad.fgov.be/>

ODL (Bfs):

<https://odlinfo.bfs.de/DE/index.html>

CBRN-Konzept
(Anlage 2)

CTBTO (international):
<https://www.ctbto.org/map/>

Zusätzlich zu den stationären Systemen kann zur Erstellung der radiologischen Lage auch das mobile Messsystem aktiviert werden. Das CBRN-Konzept liegt als Anlage des Feuerschutzkonzeptes der SRAC vor und enthält vordefinierte Messpunkte mit Angabe der normalen Strahlungsintensität.

Ortsdosisleistungs-Messnetz

Das Messnetz des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) misst routinemäßig die natürliche Strahlenbelastung. Die gemessene Ortsdosisleistung (ODL) wird in der Einheit Mikrosievert pro Stunde ($\mu\text{Sv/h}$) angegeben. Dies entspricht der Gammastrahlung aus der Umgebung pro Stunde an einem bestimmten Ort.

Die natürliche ODL bewegt sich in Deutschland je nach örtlichen Gegebenheiten ungefähr zwischen 0,05 und 0,18 $\mu\text{Sv/h}$. Diese äußere Strahlenbelastung ist an einem Ort weitgehend konstant. Kleinere, kurzzeitige Erhöhungen treten auf, wenn radioaktive Zerfallsprodukte des natürlich vorkommenden radioaktiven Gases Radon durch Niederschläge aus der Atmosphäre ausgewaschen und am Boden abgelagert werden. Eine Abschwächung der Strahlung ergibt sich zum Beispiel, wenn der Boden von Schnee bedeckt ist.

Das ODL-Messnetz ist wichtig für die Notfallvorsorge. Überschreitet der gemessene Radioaktivitätspegel an zwei benachbarten Messstellen eine gewisse Zeit lang bestimmte Schwellenwerte, wird automatisch eine Meldung ausgelöst.

Die Rufbereitschaft des BfS bearbeitet und analysiert derartige Meldungen umgehend rund um die Uhr an jedem Tag im Jahr. Dabei wird geprüft, ob es sich um natürliche oder um eine zum Beispiel unfallbedingte Erhöhung der ODL handelt.

Das ODL-Messnetz besteht aus 1.800 ortsfesten, automatisch arbeitenden Messstellen, die flächendeckend in einem Grundraster von rund 20 x 20 Kilometer über Deutschland verteilt sind. Um kerntechnische Anlagen bis zu einer Entfernung von 100

<https://odlinfo.bfs.de/DE/index.html>

Kilometer ist das Netz deutlich dichter. Neben den ortsfesten Messstellen verfügt das BfS auch mobile Messsysteme in sechs Fahrzeugen. Das BfS regelt ebenso den Einsatz von Hubschraubern für Überfliegermessungen (Aero-Gamma-Messungen). Durch sie können auch kleinräumige Verteilungen erfasst werden. Die Hubschrauber befinden sich im Besitz der Bundespolizei.

Das ODL-Messnetz hat eine wichtige Frühwarnfunktion, um erhöhte Strahlung durch radioaktive Stoffe in der Luft in Deutschland schnell zu erkennen. Im Falle der Ausbreitung einer radioaktiven Schadstoffwolke könnte diese nahezu in Echtzeit verfolgt werden. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung, um sehr kurzfristig gezielte Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung einzuleiten. Die Messsonden messen rund um die Uhr mit einer Messung pro Stunde. Die Sonden verfügen über eine Benachrichtigungsfunktion. Sie benachrichtigen bei einer Messwertabweichung das Bundesamt für Strahlenschutz. Bei Feststellung von erhöhten Messwerten oder bei der Information über einen Unfall wird die Messung auf ein zehnminütiges Intervall herabgesetzt.

Tabelle 2 – ODL-Messtationen in der StädteRegion Aachen

| | |
|-------|----------------|
| 52152 | Simmerath |
| 52156 | Monschau-Höfen |
| 52477 | Alsdorf-Zopp |

Die ODL-Stationen im Umkreis von 100km um Simmerath auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland sind in Anhang 5 aufgelistet.

Eingreifrichtwerte/Schwellenwerte

Dosisgrenzwerte für die allgemeine Bevölkerung

Der Grenzwert für die effektive Dosis zum Schutz von Einzel-

Anhang 1 –
Schwellenwerte

| | |
|---|---------------------------|
| <p>personen der Bevölkerung beträgt 1 Millisievert im Kalenderjahr.</p> | <p>§ 46 StrlSchV</p> |
| <p>Das BMUB ist ermächtigt, bei mögliche Notfälle die Dosiswerte für die Schutzmaßnahmen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden, 2. Verteilung von Jodtabletten oder Aufforderung zur Einnahme von Jodtabletten und 3. Evakuierung <p>festzulegen. Diese Ermächtigung bezieht sich vorrangig auf den Schwellenwert der effektiven Dosis von 100mSv innerhalb eines Jahres bei dem die Evakuierung der Bevölkerung durchgeführt werden soll.</p> <p>Des Weiteren ist das BMUB ermächtigt, die Grenzwerte für Folgemaßnahmen festzulegen.</p> <p>Die Festlegungen erfolgen nach Eintritt eines Notfalls als Eilverordnungen.</p> | <p>§§ 93, 94 StrlSchG</p> |
| <p>Dosisgrenzwerte für Einsatzkräfte</p> <p>Bei Notfalleinsätzen sind dem jeweiligen Einsatzzweck angemessene Schutz- und Überwachungsmaßnahmen anzustreben, damit die Exposition von Einsatzkräften in dieser Expositionssituation unterhalb der Werte bleibt, die in § 55 der Strahlenschutzverordnung vom 20. Juli 2001 (BGBl. I S. 1714; 2002 I S. 1459), die zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1843) geändert worden ist, als Dosisgrenzwerte festgesetzt sind. Expositionen von Einsatzkräften gelten als berufliche Strahlenexposition im Sinne des § 3 Absatz 2 Nummer 31 der Strahlenschutzverordnung.</p> <p>Die Grenzwerte für das Personal sind:</p> <p>20 mSv pro Jahr Grenzwert (maximal zulässige Dosis) der jährlichen Strahlenexposition für beruflich strahlenexponierte Personen in</p> | <p>§ 114 StrlSchG</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Deutschland</p> <p>250 mSv Richtwert für eine Person beim Einsatz lebensrettender Maßnahmen oder zur Vermeidung großer Katastrophen in Deutschland</p> <p>400 mSv Grenzwert (maximal zulässige Dosis) für die Berufslebensdosis bei beruflich strahlenexponierten Personen in Deutschland</p> | |
| <p>Für beruflich strahlenexponierte Personen beträgt der Grenzwert der effektiven Dosis 20 Millisievert im Kalenderjahr. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall für ein einzelnes Jahr eine effektive Dosis von 50 Millisievert zulassen, wobei für fünf aufeinander folgende Jahre 100 Millisievert nicht überschritten werden dürfen.</p> | <p>§ 55 StrlSchV</p> |
| <p>Kräfte und Einheiten (Spezialkräfte)</p> | |
| <p>allg. Kräfteübersicht im KatS-Plan</p> | <p>KatS-Plan</p> |
| <p>Dekon-Konzepte</p> | |
| <p>Personal-Dekontaminationsplatz NRW / P-Dekon NRW</p> <p>Feuerwehreinsätze mit CBRN-Gefahren bedingen neben der eigentlichen Gefahrenabwehr auch Maßnahmen für eine angemessene Dekontamination von Personal und Geräten vor Verlassen des Gefahrenbereichs. Der Personal-Dekontaminationsplatz NRW ist ein Dekontaminationsplatz der Dekontaminationsstufe III nach FwDV 500 (Feuerwehrdienstvorschrift 500). Hierbei kann es schnell auf Grund des sehr hohen Gesamtpersonalbedarfs zu personellen Engpässen kommen, so dass überörtliche Unterstützung planerisch vorzusehen ist.</p> <p>Bei einer Anforderung von Dekontaminationseinheiten zur</p> | <p>ABC-Schutz-Konzept NRW - Teil 2 »Personal-Dekontaminationsplatz NRW« (P-Dekon NRW)</p> <p>http://www.idf.nrw.de/service/downloads/downloads_katastrophenenschutz.php</p> |

| | |
|--|--|
| <p>überörtlichen Hilfe unter dem Alarmierungsstichwort »P-Dekon 10 NRW« soll eine Dekontamination von mindestens 10 Einsatzkräften pro Stunde, bei einer Anforderung unter »P-Dekon 30 NRW« soll eine Dekontamination von mindestens 30 Einsatzkräften pro Stunde gewährleistet sein. Die überörtliche Hilfe ist aus den Ressourcen in jedem Kreis und in jeder kreisfreien Stadt planerisch sicherzustellen.</p> | |
| <p>Umsetzung lt. CBRN Konzept der SRAC</p> | <p>CBRN Konzept (Anlage 2)</p> |
| <p>Verletzten-Dekontaminationsplatz NRW / V-Dekon NRW</p> <p>Nach einer Kontamination durch eine CBRN-Gefahrstoffexposition muss so schnell als möglich mit der Dekontamination begonnen werden, um weitere Schäden möglichst zu vermeiden.</p> <p>Bei einer Anforderung von Dekontaminationseinheiten zur überörtlichen Hilfe unter dem Alarmierungsstichwort »V-Dekon 25 NRW« soll eine Dekontamination von mindestens 25 Verletzten pro Stunde (durch einen »Verletzten-Dekontaminations-Zuges 25 NRW«), bei einer Anforderung unter »V-Dekon 50 NRW« soll eine Dekontamination von mindestens 50 Verletzten pro Stunde (durch eine »Verletzten-Dekontaminations-Bereitschaft 50 NRW«) gewährleistet sein. Die überörtliche Hilfe ist aus den Ressourcen in jedem Kreis und in jeder kreisfreien Stadt planerisch sicherzustellen.</p> | <p>ABC-Schutz-Konzept NRW – Teil 3 »Verletzten-Dekontaminationsplatz NRW« (V-Dekon NRW)</p> <p>http://www.idf.nrw.de/service/downloads/downloads_katastrophenschutz.php</p> |
| <p>Umsetzung lt. CBRN Konzept der SRAC</p> | <p>CBRN Konzept (Anlage 2)</p> |
| <p>Geräte-Dekontaminationsplatz NRW / G-Dekon NRW</p> <p>Bei CBRN-Ereignissen können (Einsatz-)Fahrzeuge der (örtlichen) Gefahrenabwehr unabsichtlich oder auch – auf Grund einsatztaktischer Entscheidungen – absichtlich beim Aufenthalt in einem schadstoffbelasteten Gebiet kontaminiert werden. Um beim Verlassen eines solchen Gebietes eine Kontaminationsverschleppung auszuschließen, ist es zwingend erforderlich, die</p> | <p>ABC-Schutz-Konzept NRW – Teil 4 »Geräte-Dekontaminationsplatz NRW« (G-Dekon NRW)</p> <p>http://www.idf.nrw.de/service/downloads/downloads_katastrophenschutz.php</p> |

| | |
|--|---|
| <p>kontaminierten Fahrzeuge (einschließlich Mannschaft) vorher zu dekontaminieren.</p> <p>Die Dekontamination großflächig kontaminierter Verkehrs- und / oder sonstiger Flächen ist nicht Bestandteil dieses Konzeptes.</p> <p>Geräte-Dekontamination (G-Dekon) und Personal-Dekontamination (P-Dekon) sind in der Regel immer parallel durchzuführen.</p> | <p>rophenschutz.p hp</p> |
| <p>Umsetzung lt. CBRN Konzept der SRAC</p> | <p>CBRN Konzept (Anlage 2)</p> |
| <p>Analytische Taskforce (ATF)</p> | |
| <p>Regelbetrieb der Analytischen Task Forces (ATF) in Dortmund und Köln ab dem 01.01.2014.</p> <p>Die Städte Dortmund und Köln haben sich verpflichtet, jeweils eine Analytische Task Force (ATF) zu betreiben. Bei der Analytische Task Force (ATF) handelt es sich um hoch spezialisierte mobile Einsatzkräfte mit herausragenden Fähigkeiten vor allem auf dem Gebiet der chemischen Analytik, die über die üblichen Möglichkeiten der kommunalen Gefahrenabwehr in Verantwortung der Länder hinausgehen. Sie soll zum Einsatz kommen, wenn die Möglichkeiten der kommunalen Gefahrenabwehr erschöpft sind. Dabei baut die ATF auf die bestehenden Strukturen der ABC-Gefahrenabwehr auf und soll diese auf keinen Fall ersetzen.</p> <p>Die Ausstattung der ATF ist dergestalt ausgelegt, dass eine Luftverlastung möglich ist, um die ATF von ihrem Standort innerhalb von etwa zwei Stunden nach Alarmierung an jeden Ort innerhalb eines Aktionsradius von etwa 200 km zu verbringen. Für diejenigen Fälle, in denen ein Lufttransport nicht sinnvoll erscheint (z. B. bei Entfernungen bis 100 km) werden die ATF-Standorte mit zusätzlichen Fahrzeugen ausgestattet. Die ATF ist dabei in der Lage, innerhalb kurzer Zeit (etwa zwei Stunden) nach Alarmierung am Schadensort einzutreffen.</p> | <p>Einführungserlass ATF</p> <p>ABC-Schutz-Konzept NRW – Teil 6 »Analytische Task Force NRW« (ATF NRW)</p> <p>http://www.idf.nrw.de/service/downloads/downloads_katastrophenschutz.php</p> |

| | |
|--|--|
| <p><u>A-Analytik</u></p> <p>Für den Bereich der A-Analytik steht neben herkömmlichen Strahlenschutzgeräten (Kontaminationsnachweisgerät, Dosis- und Dosisleistungsmessgeräte) für den radiologischen Nachweis auch ein Isotopen-Analysator (Messung der charakteristischen Gammastrahlung) zur Verfügung, mit dem eine Identifikation des Radioisotops möglich ist. Hierdurch kann ein wichtiger zusätzlicher Beitrag zur Gefahreinschätzung geliefert werden.</p> <p>Das Einsatzkonzept der ATF ist dreistufig ausgelegt (Stufe 1 – Telefonische Beratung, Stufe 2 – Beratung vor Ort, Stufe 3 – ATF-Einsatz vor Ort).</p> | |
| <p>Anforderungs-/Einsatzstufen</p> <p>Das Einsatzkonzept der ATF dreistufig ausgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stufe 1: Telefonische Beratung – Stufe 2: Beratung vor Ort – Stufe 3: ATF-Einsatz vor Ort <p>Eine ad-hoc-Anforderung der ATF ist dabei grundsätzlich im Rahmen der ATF-Einsatzstufe 1, d.h. durch telefonischen Kontakt durchzuführen, da hierbei spezielle lagerelevante Informationen durch den diensthabenden ATF-Führer erfragt werden müssen. Die Erkenntnis, dass eine Beratung vor Ort oder die Entsendung der ATF erforderlich ist, ergibt sich aus diesem ersten telefonischen Kontakt.</p> <p>ATFs sind in Köln und in Dortmund stationiert.</p> | <p>Einführungserlass ATF</p> <p>Kontakt: siehe Taschenalarmplan (Anlage 1)</p> |
| <p>Probensammelplatz</p> | |
| <p>Die von den Messtrupps und ggf. von den Strahlenspürtrupps eingeholten Proben sind mit vollständigen Probenbegleitpapieren einem Labor oder einer geeigneten Probensammelstelle zu übergeben.</p> | <p>BHKG § 43 Hilfeleistungspflichtigen</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Der Sammelplatz ist möglichst so auszuwählen, dass er auch für einen Hubschraubereinsatz geeignet ist (Landeplatz, „Tower“ (Fahrzeug der Flugeinsatzleitung), Tankfahrzeug, Feuerwehrfahrzeug, Räume für die Datenauswertung).¹⁴</p> <p>In der SRAC sind die Probensammelstellen für den Nordkreis am Flugplatz Merzbrück und für den Südkreis am Flugplatz Dahlemer Binz (Kreis Euskirchen) als geeignet identifiziert. Im Ereignisfall erfolgt die Nutzung der Verkehrsflugplätze im Rahmen der ordnungsbehördlichen Inanspruchnahme.</p> | |
| <p>Flugplatz Aachen–Merzbrück</p> <p>Lage: 50°49'38" N / 06°11'18" E ICAO Locator: EDKA</p> | <p>http://www.flugplatz-aachen.de/02_FLUGPLATZ/02_flugplatzdaten.htm</p> |
| <p>Flugplatz Dahlemer Binz</p> <p>Lage: 50° 24 25" N / 06° 31 47" E ICAO Locator: EDKV</p> | <p>http://www.dahlemer-binz.de/</p> |
| <p>LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein–Westfalen</p> | |
| <p>Zuständigkeit für Bereiche der Lebensmittel– sowie Trinkwasser–überwachung, Kontaktstelle für Fachlabore.</p> | <p>https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/lanuv_stellt_sich_vor/organisation/abteilung_4/#c6219</p> <p>Tel. 02361 – 305 – 1257</p> |

¹⁴ SSK 2015 – Rahmenempfehlung für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen

EMRIC – Internationale Zusammenarbeit

Euregio Maas–Rijn Incidentenbestijding en Crisisbeheersing/
Euregio Maas–Rhein Einsatz– und Krisenbewältigung (EMRIC).

Im Rahmen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit bei Großschadensereignissen und Katastrophen haben die zuständigen Ministerien in den Niederlanden, der Bundesrepublik Deutschland und Belgien bilaterale Abkommen geschlossen (Abkommen zwischen dem Königreich der Niederlande und der Bundesrepublik Deutschland über die gegenseitige Hilfeleistung bei Katastrophen einschließlich schweren Unglücksfällen (1988); Abkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Belgien über die gegenseitige Hilfeleistung bei Katastrophen oder schweren Unglücksfällen (1980)).

Auf dieser Grundlage haben die zuständigen Behörden in der Euregio Maas–Rhein (die Provinzen Limburg und Lüttich in Belgien, das Ordnungsamt des Kreises Heinsberg, das Amt für Rettungswesen und Bevölkerungsschutz der StädteRegion Aachen und die Feuerwehr der Stadt Aachen in Deutschland und die Veiligheidsregio Zuid–Limburg und der GGD Zuid–Limburg in den Niederlanden) konkrete Absprachen getroffen, um sich im Falle einer Katastrophe oder eines Großschadensereignisses möglichst effektiv gegenseitig unterstützen zu können. Diese Absprachen sind in den sogenannten Emric– und Eumed–Dokumenten (Emric für Brandschutz und technische Hilfe¹⁵; Eumed für Notfallmedizin¹⁶) sowie einem Plan zum euregionalen Informationsaustausch festgehalten. Sowohl im Emric– als auch im Eumed–Dokument sind für jeden Partner feste Pakete definiert, die abhängig von der Größe der Lage und von der zeitlichen Dringlichkeit (je größer das angeforderte Hilfeleistungs–Paket, desto länger die Bereitstellungszeit) über die zuständigen Leitstellen durch ein einheitliches Formular angefordert werden können.

Die grenzüberschreitende Hilfeleistung erfolgt stets unter Vorbehalt: Hilfe wird nur dann geleistet, wenn die ausreichende

EMRIC

Emric–
Dokument
Fassung 4

Eumed–
Dokument
Fassung 5

Informations–
austauschplan

¹⁵ Emric versie 4 DE

¹⁶ Eumed versie 5 DE

| | |
|--|--|
| <p>Versorgung im eigenen Gebiet sichergestellt ist. Die Partner verpflichten sich lediglich, sich zu bemühen, grenzüberschreitende Unterstützung zu leisten. Sie sind nicht verpflichtet, diese unter allen Umständen auch tatsächlich zu erbringen!</p> | |
|--|--|

B Auftrag

Notfallschutzmaßnahmen in der StädteRegion

Gemeinsames Ziel der Maßnahmen des Notfallschutzes ist es, unmittelbare Folgen der Auswirkungen eines kerntechnischen Unfalls auf die Bevölkerung zu verhindern oder zu begrenzen.

Dabei sollen als vorrangiges Ziel schwerwiegende **deterministische Effekte** durch Maßnahmen zur Beschränkung der individuellen Strahlendosis auf Werte unter den Schwellendosen für diese Effekte vermieden werden.

Deterministische Wirkung:

Biologische Strahlenwirkung, die in Geweben und Organen innerhalb kurzer Zeit charakteristische Krankheitsbilder erzeugt. Für diese Wirkung besteht eine Schwellendosis. Die Beispiele reichen von der Trübung der Augenlinse bis zum Tod durch akutes Strahlensyndrom.¹⁷

Das Auftreten von deterministischen Strahlenschäden (akute Strahlenschäden) ist in der SRAC nicht zu erwarten.

Neben der Vermeidung deterministischer Effekte soll das Risiko **stochastischer Effekte** für die Einzelpersonen durch geeignete Maßnahmen herabgesetzt und hinreichend begrenzt werden.

Stochastische Wirkung:

Bei dieser biologischen Strahlenwirkung bestimmt die Strahlendosis die Eintrittswahrscheinlichkeit des Schadens – nicht seinen Schweregrad. Für die stochastische Wirkung kennt man keine Schwellendosis, unterhalb derer sie nicht auftritt. Stochastische Wirkungen werden erst nach einer Latenzzeit von Jahren erkennbar. Beispiele sind Krebsentstehung oder vererbare Wirkungen (Mutationen).¹⁸

http://www.bfs.de/DE/themen/ion/wirkung/akute-schaeden/akute-schaeden_node.html

RE SSK Einleitung

¹⁷ SSK 2014: Rahmenempfehlungen zu Einrichtung und Betrieb von Notfallstationen

¹⁸ ebd.

| Tabelle 3 – Notfallmaßnahmen nach Planungszonen RE | | | RE-SSK |
|--|---|--|--------|
| Maßnahmen | Außenzone (A) < 100 km Entfernung | Fernzone (F) gesamtes deutsches Staatsgebiet | |
| Aufenthalt in Gebäuden | vorzubereiten | – | |
| Jodblockade | Für alle Personen unter 45 Jahre und Schwangere vorzubereiten | Für alle Personen unter 18 Jahren und Schwangere vorzubereiten | |
| Evakuierung | – | – | |
| Verzehrwarnung | vorzubereiten | – | |
| Messstrategie | vorzubereiten | vorzubereiten | |
| Durchführung | abhängig von Ausbreitungsrichtung | – | |

Notfallschutzmaßnahmen nach SSK

Aufenthalt in Gebäuden

Der Aufenthalt in Gebäuden dient dem Schutz gegen äußere Bestrahlung und innere Bestrahlung infolge Inhalation radioaktiver Stoffe. Die beste Schutzwirkung wird während des Durchzugs der Wolke in geschlossenen Räumen abseits von Türen und Fenstern oder in Kellern erzielt. Dabei muss die Erreichbarkeit für Lautsprecher- und Rundfunkdurchsagen gewährleistet sein. Zuluftanlagen sollen vorübergehend abgeschaltet werden.

Die Bevölkerung wird über die üblichen Informationskanäle über die Maßnahme informiert. Hierzu werden die vorbereiteten Warntexte (Anhang 7 – Mustertexte für die Information der Öffentlichkeit im Falle eines kerntechnischen Unfalls) verwendet.

Die Alarmierung der Bevölkerung erfolgt mittels Sirenen. Die Information wird danach über Lautsprecherdurchsagen,

Warntexte

Artikel 70
Richtlinie 2013.–
59-EURATOM

Rundfunk und Fernsehen und Warnapps/Neue Medien verbreitet.

Tabelle 4 – Eingreifrichtwerte – Aufenthalt in Gebäuden

| Maßnahme | Effektive Dosis | Integrationszeit und Expositionswege |
|------------------------|-----------------|---|
| Aufenthalt in Gebäuden | 10 mSv | Äußere Exposition in 7 Tagen und effektive Folgedosis durch die in diesem Zeitraum inhalierten Radionuklide bei unterstelltem Daueraufenthalt im Freien |

Jodblockade

Jodtabletten sättigen die Schilddrüse mit nicht-radioaktivem Jod und verhindern damit bei rechtzeitiger Einnahme die Anreicherung von radioaktivem Jod in der Schilddrüse (Jodblockade). Die Bekanntgabe des Einnahmezeitpunktes wird über die üblichen Informationskanäle herausgegeben.

Tabelle 5 – Eingreifrichtwerte Jodtabletten

| Zone | Bevölkerungsgruppe | Tabletten | Eingreifrichtwert* |
|------------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| Außenzone | Neugeborene (<1 Monat) | ¼ | 50 mSv |
| | Kleinkind (1–36 Monate) | ½ | 50 mSv |
| | Kind (3–12 Jahre) | 1 | 50 mSv |
| | Jugendliche (12–18 Jahre) | 2 | 50 mSv |
| | Schwangere | 2 | 50 mSv |
| | Erwachsen (18–45 Jahre) | 2 | 250 mSv |
| Fernzone | Neugeborene (<1 Monat) | ¼ | 50 mSv |
| | Kleinkind (1–36 Monate) | ½ | 50 mSv |
| | Kind (3–12 Jahre) | 1 | 50 mSv |
| | Jugendliche (12–18 Jahre) | 2 | 50 mSv |
| | Schwangere | 2 | 50 mSv |

*Eingreifrichtwert – Organdosis für die Schilddrüse

| | |
|--|---|
| <p>LINK zur Informationsbroschüre</p> <p>http://epaper.staedteregion-aachen.de/information-fur-die-bevolkerung-in-der-umgebung-des-kernkraftwerkes-tihange-b/57998338</p> | |
| <p>Die SRAC hat 2017 eine Vorverteilung von Jodtabletten durchgeführt. Dadurch konnten bereits einige tausend Haushalte mit Jodtabletten versorgt werden.</p> | <p>Konzept Vorverteilung Kaliumiodidtabletten Region Aachen Stand 2017022</p> |
| <p>Zusätzlich werden im Ereignisfall Jodtabletten an vordefinierten Stellen verteilt. Diesbezüglich bedient sich die SRAC der regionsangehörigen Kommunen (ohne Stadt Aachen) im Rahmen der Amtshilfe. Die lokalen Verteilkonzepte werden durch die Kommunen ausgearbeitet.</p> | <p>Entwurf Konzept Verteilung Kaliumiodidtabletten Stand 18012017</p> |
| <p>Die Beurteilung der kritischen Infrastrukturen, insbesondere Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen, erfolgt in den Verteilkonzepten der Kommunen. Insbesondere die Zuführung oder Bevorratung von Kaliumiodidtabletten wird hierin beschrieben.</p> <p>Anlage 5: Konzepte der Kommunen</p> | <p>Konzepte der Kommunen (Anlage 5)</p> |
| <p>Evakuierung/Verkehrslenkung</p> | |
| <p>Eine Evakuierung der Region ist aufgrund der Lage in der Außenzone nicht vorzubereiten.</p> <p>Trotzdem sollte mit der Flucht einiger Einwohner, vor allem mittels Kraftfahrzeugen, gerechnet werden. Die Polizei ist für die Maßnahmen der Verkehrslenkung und -beschränkung zuständig. Es sind die zuständigen Stellen in der SRAC, der Regierungsbezirke und des Landes zu informieren.</p> <p>Die für den übrigen Verkehr (Schienenverkehr, Schifffahrt, Luftverkehr) zu treffenden Maßnahmen sind von den dafür zuständigen Stellen nach Unterrichtung durch die Katastrophen-</p> | |

schutzleitung aufgrund eigener Planungen zu veranlassen.

Unabhängig von den Planungszonen ist eine Evakuierung nach § 94 Abs. 1 StrlSchG vorgesehen, wenn die vom BUMB festgelegte effektive Dosis von 100 mSv überschritten wird (siehe Tabelle 6). Sollte dieser unwahrscheinliche Fall eintreten, ist ad hoc eine Evakuierung der betroffenen Gebiete vorzunehmen. Für eine entsprechende Vorplanung ist die StädteRegion indes nicht zuständig.

Tabelle 6 – Eingreifrichtwerte Evakuierung

| Maßnahme | Effektive Dosis | Integrationszeit und Expositionswege |
|-------------|-----------------|---|
| Evakuierung | 100 mSv | Äußere Exposition in 7 Tagen und effektive Folgedosis durch die in diesem Zeitraum inhalierten Radionuklide bei unterstelltem Daueraufenthalt im Freien |

Verzehrwarnung

Im Ereignisfall und eines tatsächlichen Niederschlags von Radioaktivität in der SRAC ist die Bevölkerung vor dem Verzehr von frisch geernteten Nahrungsmitteln und der Versorgung von Vieh mit frisch geernteten Futtermitteln zu warnen. Diese Warnung erfolgt mit vorbereiteten Warntexten (Anhang 7 – Mustertexte für die Information der Öffentlichkeit im Falle eines kerntechnischen Unfalls). Die üblichen Informationskanäle werden zur Verbreitung der Warnung verwendet.

Die Betreiber der Wassergewinnungsstellen im betroffenen Gebiet müssen ebenfalls informiert werden.

KatS-Plan

Kontakt: siehe Taschenalarmplan (Anlage 1)

Messstrategie

Die Messstrategie beinhaltet sowohl die Entgegennahme und

radiologisches

| | |
|---|---|
| <p>Auswertung des radiologischen Lagebildes, wie auch das städteregionalen Messprogramm. Die Notfallschutzmaßnahmen werden auf Grundlage der radiologischen Lage in den betroffenen Gebietskörperschaften umgesetzt.</p> <p>Um das betroffene Schadensgebiet einzugrenzen, werden im Ereignisfall vordefinierte Messpunkte durch die Messtrupps angefahren und gemessen. Gleichzeitig bedient sich die Einsatzleitung der Messwerte der stationären Messnetze in der SRAC.</p> <p>Beide Werterhebungen sowie die Lagemeldung und Prognosen der externen erstellten radiologischen Lagebilder werden für die Planung und Durchführung der Notfallschutzmaßnahmen herangezogen.</p> <p>Die ermittelten Werte werden an das Lagezentrum des MI NRW weitergegeben um zu einer Verfeinerung des radiologischen Lagebildes beizutragen.</p> <p>Den Einsatz der Messtrupps regelt das CBRN Konzept als Anhang des Feuerschutzkonzeptes. Die vorbereiteten Messpunkte in den Kommunen sind der Anlage 3 zu entnehmen.</p> | <p>Lagebild</p> <p>CBRN-Konzept (Anlage 2)</p> <p>Messpunkte (Anlage 3)</p> <p>stationäre Messnetze</p> |
|---|---|

| Wassergewinnung | |
|---|---|
| Information der Betreiber der Wassergewinnungsstellen und Wasseraufbereitungsstellen (Wasserversorger). | |
| <p>Im Fall eines Ereignisses mit nicht unerheblichen Auswirkungen auf die Strahlenexposition der Bevölkerung und die Kontamination der Umwelt werden die Überwachungen auf der Grundlage des Strahlenschutzgesetz (StrSchG) intensiviert. Gegebenenfalls werden durch das BMUB Dosis- und Kontaminationswerte, die nicht überschritten werden dürfen, festgelegt und bei Bedarf entsprechende Maßnahmen durch die zuständigen Behörden der Länder empfohlen.¹⁹</p> <p>Im Falle einer Freisetzung alarmiert das BMUB die zuständigen Landesministerien. Diese versetzen ihre amtlichen Messstellen in den Alarmfall. Umfang und zu messendes Gebiet werden von diesen Behörden festgelegt. Die Beprobung erfolgt erst nach dem Durchzug einer radioaktiven Wolke, wenn auch für die Bevölkerung keine einschränkenden Maßnahmen mehr aufrechterhalten werden müssen.²⁰</p> | <p>Leitfaden zur Untersuchung und Bewertung von radioaktiven Stoffen im Trinkwasser bei der Umsetzung der Trinkwasserverordnung</p> <p>Strahlenschutzgesetz</p> |
| Die Sperrung kontaminierter Wassergewinnungsstellen obliegt dem Städterregionsrat. Dieser Entscheidet auf Grundlage der Erkenntnisse des zuständigen Gesundheitsamtes über die Durchsetzung dieser Maßnahme. Das Gesundheitsamt steht im Austausch mit dem LANUV. | |

¹⁹ 21 – BMUB 2017 – Leitfaden zur Untersuchung und Bewertung von radioaktiven Stoffen im Trinkwasser bei der Umsetzung der Trinkwasserverordnung

²⁰ § 162 StrISchG

C Durchführung

Alarmierungswege, Führung initiieren

Die Alarmmaßnahmen dienen der Abwehr akuter Gefahren, (d.h. der Vermeidung schwerwiegender deterministischer Effekte) und der Begrenzung des Risikos für stochastische Effekte (s.a. Radiologische Grundlagen, SSK 2014a). Ob und in welchen Gebieten sie ausgelöst werden, wird nach Bewertung des Anlagenzustandes und der radiologischen Lage entschieden, wobei für die Maßnahmen Aufenthalt in Gebäuden, Einnahme von Jodtabletten und Evakuierung die Eingreifrichtwerte der Radiologischen Grundlagen (SSK 2014a, Anhang 8.2) heranzuziehen sind. In Abhängigkeit von der radiologischen Lage und deren Entwicklung können auch die Kombination oder der Ausschluss einzelner der vorgenannten Maßnahmen erforderlich werden. Hierzu sind Schutzstrategien und Kriterien für deren Optimierung im Ereignisfall vorzuplanen.

Radiologische Grundlagen, SSK 2014a

SSK 2014a
Anhang 8.2

Alarmstufen

Es sind folgende Alarmstufen festzulegen:

- Voralarm
- Katastrophenalarm

Die Auslösung des Voralarms oder des Katastrophenalarms obliegt dem Leiter der Katastrophenschutzbehörde bzw. dessen Beauftragtem.

Hierfür gelten folgende allgemeine Kriterien:

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

RE SSK

entsprechen, eintreten könnten.

Katastrophenalarm wird ausgelöst, wenn bei einem Unfall in der kerntechnischen Anlage eine gefahrbringende Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umgebung festgestellt ist oder droht.

Voralarm

Alarmmaßnahmen 1 bei Voralarm

1. Alarmierung des Lagezentrums der SRAC in der nachfolgend beschriebenen Besetzung
Zu alarmieren sind zur Bildung des Lagezentrums:
 - Leitung des Krisenstabes gem. Krisenstabsdienstordnung
 - Kreisbrandmeister o.V.i.A.
 - Leiterin Amt 38
 - Arbeitsgruppenleitungen A38.1, 2 und 3
 - Leitung Koordinierungsgruppe Krisenstab
 - BuMA-Leitungsfunktionen des Krisenstabes
 - Ärztliche Leitung Rettungsdienst
 - erforderliches Führungspersonal (Leitstelle/Informations- und Kommunikationstechnik (luK))
2. Vorabinformation und Herstellen der Alarmbereitschaft
 - der übrigen Mitglieder des Krisenstabes und der Einsatzleitung der SRAC
 - der Messeinheiten in der SRAC
 - der Dekontaminationseinheiten in der SRAC
 - der Hilfsorganisationen und Einsatzeinheiten in der SRAC
3. Information der zuständigen/beteiligten Behörden, Dienststellen, Aufsichtsbehörden (Sofortmeldung), sowie von möglicherweise betroffenen Nachbarkreisen

RE SSK – 3.10.1
Maßnahmen bei
Voralarm

Handreichung
Leitstelle Voralarm

Alarmmaßnahmen 2 bei Voralarm

- Zusammentreten des o.g. Gremiums
- Lagedarstellung und Lagebeurteilung
- falls erforderlich, hinzuziehen weiterer lagebedingt

| | |
|--|---|
| <p>erforderlicher Mitglieder aus der Einsatzleitung und/oder dem Krisenstab,</p> <ul style="list-style-type: none"> - falls bereits möglich bzw. erforderlich, anordnen der Notfallschutzmaßnahmen nach SSK - Unterrichtung benachbarter Verwaltungseinheiten (ggf. über die Kreis-/Landesgrenze hinaus), sofern diese betroffen sein können. <p>Alarmmaßnahmen 1 bei Katastrophenalarm können unter Umständen auch bei Voralarm vorbereitet oder bei Bedarf ergriffen werden.</p> | |
| <p>Katastrophenalarm</p> | |
| <p>Alarmmaßnahmen 1 bei Katastrophenalarm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sofortige Alarmierung und Zusammentreten der Einsatzleitung und des gesamten Krisenstabes Zudem sind zu alarmieren: <ul style="list-style-type: none"> - die Stäbe für außergewöhnliche Ereignisse (SAE) der Städte und Gemeinden in der SRAC 2. Alarmierung <ul style="list-style-type: none"> - der Messeinheiten in der SRAC - der Dekontaminationseinheiten in der SRAC - der Hilfsorganisationen und Einsatzeinheiten in der SRAC 3. Alarmierung der zuständigen/beteiligten Behörden, Dienststellen, Aufsichtsbehörden und zur Gefahrenabwehr erforderliche weitere Hilfsorganisationen | <p>RE SSK – 3.10.2 Maßnahmen bei Katastrophenalarm</p> <p>Handreichung Leitstelle Katastrophenalarm</p> <p>CBRN-Konzept</p> <p>Taschenalarmplan</p> |
| <p>Alarmmaßnahmen 2 bei Katastrophenalarm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau und Kontrolle der Kommunikationsmittel und -wege zu den Aufsichtsbehörden und zu den SAE der Städte und Gemeinden - Lagedarstellung und Lagebeurteilung - Anordnen der nötigen Notfallschutzmaßnahmen nach SSK in den betroffenen Gebieten <ul style="list-style-type: none"> o Wenn kein radiologisches Lagebild vorhanden ist, müssen die gefährdeten Gebiete in Abhängigkeit von der meteorologischen Situation und ihrer prognostizierten Entwicklung beurteilt werden | |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Herstellen von Wachbesetzung und Abmarschbereitschaft der Mess- und Dekontaminationseinheiten, der Hilfsorganisationen und Einsatzeinheiten, - Einsatz der Messeinheiten nach CBRN-Konzept - Unterrichtung und ggf. Hinzuziehung benachbarter Verwaltungseinheiten, sofern diese betroffen sein können. Hierbei ist auch die Unterrichtung der Bevölkerung abzustimmen. | |
| Organigramm der Einsatzleitung | Siehe Anhang 4 |
| Organigramm des Krisenstabes | Siehe Anhang 4 |
| Weitere Maßnahmen | |
| <p>Die weiteren Maßnahmen schließen zeitlich an und dienen der Vorsorge sowie der Beseitigung oder Verringerung noch bestehender Gefahren. Die Durchführung dieser Maßnahmen erfolgt durch die jeweilig zuständige Behörde, insbesondere nach Maßgabe des Strahlenschutzvorsorgegesetzes. Hierzu können Einsatzkräfte des Katastrophenschutzes hinzugezogen werden. Die Auslösung und der Umfang dieser Maßnahmen richten sich nach den Umständen des Einzelfalls und sind deshalb in der Regel nicht im Voraus planbar.</p> | RE SSK – 3.9.1 Unterteilung der Alarmmaßnahmen |
| <p>Weitere Maßnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warnung der Bevölkerung vor Gebrauch des Wassers, vor Wassersport und Fischfang, - Sperrung stark kontaminierter Flächen, - Gewährleistung der Nahrungsmittel- und Wasserversorgung, - Versorgung der Tiere mit Futtermitteln, in Sonderfällen Verlegung, ggf. Beseitigung stark kontaminierter oder getöteter Tiere, - Dekontamination von Verkehrswegen, Häusern, Gerätschaften und Fahrzeugen, - Unterbindung des Inverkehrbringens kontaminierter Nahrungs- und Futtermittel. | RE SSK – 3.10.2 Maßnahmen bei Katastrophenalarm |

Kritische Infrastruktur (KRITIS)

Die Information über einen Alarmfall müssen auch an die Betreiber der kritischen Infrastrukturen weitergegeben werden. Welche KRITIS zu informieren sind und welche Maßnahmen zu treffen sind, wird derzeit in Arbeitskreisen erarbeitet.

AK KRITIS

UAK Wasser

UAK Strom

UAK Gesundheit

D Versorgung/Einsatzunterstützung

Die Versorgung und Einsatzunterstützung erfolgt nach den regulären Einsatzkonzepten. Die Planung und Entscheidung obliegt den Führungseinheiten im Einsatzfall.

Jodtabletten

Anlässlich der Sitzung der Ordnungsdezernenten am 21.12.2015 wurde beschlossen, die bei der SRAC zentral gelagerten Tabletten zur Kaliumiodidprophylaxe für den Fall einer Freisetzung von radioaktivem Jod¹³¹ aus kerntechnischen Anlagen, die vom Bund zur Verfügung gestellt wurden, auf die Kommunen zu dislozieren, um eine schnellere Verteilung zu ermöglichen.²¹

Die Reserve der SRAC beläuft sich auch 34 Kartons mit je 500 Blistern 'a sechs Tabletten (102.000 Stck.). Diese werden im A38 in Simmerath gelagert.

Die Zahl der Reserve-Tabletten wird um die zurückkommenden Tabletten aus der Vorverteilung ergänzt.

AK KRITIS
12.01.2015

²¹ Vermerk: Dislozierung von Kaliumiodid an die städteregionsangehörigen Kommunen (mit Ausnahme der Stadt Aachen) 2015-01-12

Tabelle 7 – Verteilungsschlüssel Jodtabletten

| Kommune | Personen unter 12 Jahren | Personen zwischen 12 und 45 Jahren | Anzahl Tabletten | Anzahl Kartons | Mit Sicherheitszuschlag 50% |
|--------------|--------------------------|------------------------------------|------------------|----------------|-----------------------------|
| Alsdorf | 4844 | 17891 | 40626 | 13,6 | 20 |
| Baesweiler | 3057 | 10705 | 24467 | 8,2 | 12 |
| Eschweiler | 5786 | 20806 | 47398 | 15,8 | 24 |
| Herzogenrath | 4650 | 17318 | 39286 | 13,1 | 20 |
| Monschau | 1049 | 4093 | 9235 | 3,1 | 5 |
| Roetgen | 968 | 2813 | 6594 | 2,2 | 3 |
| Simmerath | 1489 | 5254 | 11997 | 4 | 6 |
| Stolberg | 6040 | 21189 | 48418 | 16,2 | 24 |
| Würselen | 4083 | 14192 | 32467 | 10,9 | 16 |
| Reserve SR | | | | | 34 |
| | | | | | |
| Gesamtzahl: | 31966 | 114261 | 260488 | Summe: | 164 |

Selbstschutz durch behelfsmäßige Maßnahmen

Zum Schutz vor radioaktiven Stäuben können sich Einsatzkräfte mit partikelfilternden Halbmasken schützen. Sie müssen der Schutzstufe FFP-3 entsprechen. Die Masken schützen ausschließlich vor der Inkorporation von radioaktiven Stäuben und Aerosolen. Das meist gasförmig vorliegende Jod¹³¹ kann nicht durch diesen Maskentyp gefiltert werden. Die Einnahme der Kaliumiodidtabletten zur Jodblockade ist ebenfalls vorzunehmen.

FFP-3 Filtermasken werden in den Desinfektionssets auf den Rettungswagen der SRAC in begrenzter Zahl vorgehalten.

Bunker der StädteRegion Aachen in Simmerath (A38)

Der Schutzbunker in der Dienststelle in Simmerath ist der primäre Standort der Einsatzleitung. Derzeit ist keine Luftfilterung im Bunker möglich. Er bietet daher die gleiche Schutzstufe, wie herkömmliche geschlossene Räume. Nach Planung der Notfallschutzmaßnahmen ist dies für die SRAC in der Außenzone ausreichend. Da jedoch mit einem erhöhten Ein- und Ausgang von Bediensteten gerechnet werden muss, muss eine Verschleppung der Kontamination verhindert werden.

P-Dekon NRW
(12/2011)

Konzept zur Dekontamination

Es wird ein Konzept erarbeitet, wie eine behelfsmäßige Personaldekontamination in den Räumlichkeiten des Katastrophenschutzentrums Simmerath implementiert werden kann. Vorgesehen ist eine Schwarz-Weiß-Trennung im Bereich der Rettungswache. So soll die Verschleppung von Kontaminationen in die Einsatzleitung verhindert werden.

Ausweichsitz der Einsatzleitung

Ist der originäre Sitz der Einsatzleitung, der Schutzbunker in Simmerath, durch eine radioaktive Wolke nicht nutzbar oder nicht erreichbar, muss die Einsatzleitung in anderen Räumlichkeiten untergebracht werden.

Ein fester Ausweichsitz für die Einsatzleitung ist nicht festgelegt. Es besteht jedoch grundsätzlich die Möglichkeit, in jedem beliebigen Gebäude (z. B. Rathäuser, Schulen, ...) mit Hilfe der im ELW2 verfügbaren Technik eine behelfsmäßige Einsatzleitung einzurichten. So kann der Ort lageabhängig gewählt werden. Um eine voll funktionsfähige Einsatzleitung gewährleisten zu können, wird jedoch ggf. zusätzliches Material (z. B. Whiteboards) benötigt.

E Führung und Kommunikation

Leitung und Koordinierung

Stabsordnung

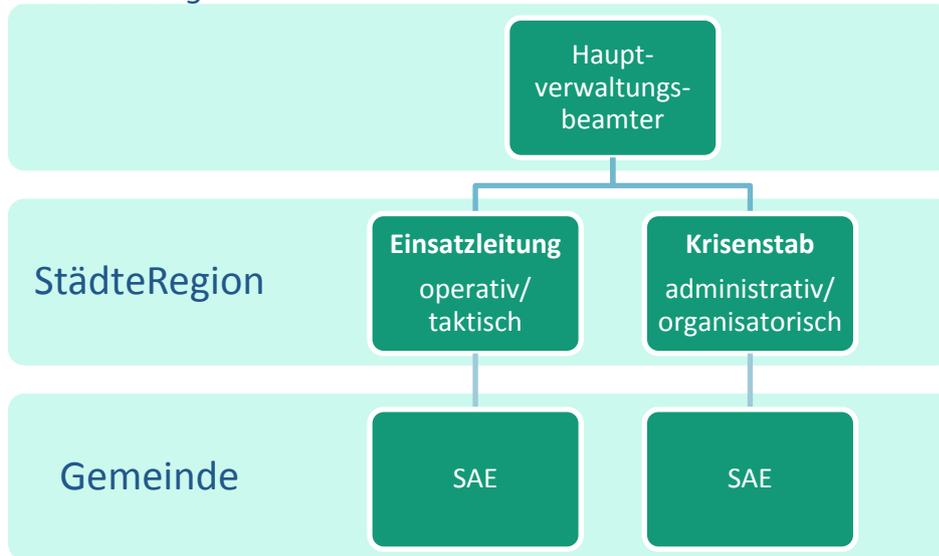


Abbildung 5–Stabsordnung

Der **Krisenstab** eignet sich zur Aufgabenerledigung, wenn aufgrund eines besonderen Ereignisses ein über das gewöhnliche Maß hinaus gehender Koordinierungs- und Entscheidungsbedarf besteht. Näheres ist im Kapitel 3.1 der Krisenstabsordnung beschrieben.

Der Krisenstab wird vom Städteregionsrat oder seinem allgemeinen Vertreter einberufen. Weitere berechnigte Personen sind in Anlage 2 der Krisenstabsordnung (siehe Anlage 7) genannt. Die Alarmierung der Mitglieder kann über die Leitstelle der SRAC oder über A10 und A38 erfolgen.

Über die Arbeitsaufnahme des Krisenstabes sowie die Beendigung des Einsatzes ist die Bezirksregierung Köln umgehend per Sofortmeldung zu informieren.

Entwurf
Krisenstabs-
ordnung Kap. 5
(Anlage 7)

RdErl. MIK:
-73-52.03.04/
73-52.08-
vom 20.9.2010
i.d. aktuellen
Fassung

https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_text?anw_nr=1&gld_nr=2&ugl_nr=2133&bes_id=15724&val=15724&ver=7&sg=&aufgehoben=N&menu=0

Die **Einsatzleitung** der SRAC besteht aus einem bestellten Einsatzleiter, einem Leiter Stab Einsatzleitung und dem

Entwurf
Stabsdienst-
ordnung Stab

zugehörigen Führungsstab.

Gliederung und Umfang der Einsatzleitung werden maßgeblich durch Art und Größe des Schadenereignisses geprägt und können daher lageabhängig variieren. Die Entscheidung, ob, in welcher Gliederung und in welchem Umfang die Einsatzleitung tätig wird, trifft der bestellte Einsatzleiter oder wird durch das Ereignis an sich bereits vorgegeben.

Zur Aufgabenwahrnehmung und Aufgabenerfüllung bei Einsätzen die

- eine Großeinsatzlage darstellen,
- eine Katastrophe darstellen,
- im Sinne des Gesetzes zu einer Großeinsatzlage oder Katastrophe erklärt werden,
- noch unterhalb der Schwelle einer (erklärten) Großeinsatzlage oder Katastrophe liegen, hierbei aber absehbar ist, dass die Schwelle überschritten werden wird und/oder
- eine Einsatzlage die einen erheblichen Koordinierungsbedarf aufweisen

nimmt die Einsatzleitung in den Stabsräumen des Amtes für Rettungswesen und Bevölkerungsschutz, A 38, Simmerath, oder in räumlicher Nähe zur Einsatzstelle, unverzüglich ihre Tätigkeit auf.

Einsatzleitung
der SRAC;
1.Auflage
(Anlage 6)

Anhang

Anhang 1 – Schwellenwerte²⁵

| Dosis * | |
|--------------------|--|
| 0,01 mSv pro Jahr | Rechnerisch ermittelte Größenordnung der jährlichen Höchstdosis der Bevölkerung in Deutschland durch Kernkraftwerke im Normalbetrieb (Diese Berechnungen gehen von konservativen Annahmen unter anderem des Aufenthaltsortes und der Ernährung aus, so dass die tatsächlichen Expositionswerte darunter liegen.) |
| 0,01 – 0,03 mSv | Dosis bei einer Röntgenaufnahme des Brustkorbs (Thorax) |
| bis zu 0,1 mSv | Dosis durch Höhenstrahlung bei einem Flug von München nach Japan |
| 1 mSv pro Jahr | Grenzwert (maximal zulässige Dosis) für die jährliche Strahlenexposition einer Person der Normalbevölkerung aus Tätigkeiten nach § 2 der Strahlenschutzverordnung, unter anderem dem Betrieb kerntechnischer Anlagen in Deutschland |
| 2 mSv pro Jahr | Durchschnittliche jährliche Dosis einer Person in Deutschland aus künstlichen Quellen, vornehmlich Medizin (Wert für 2012: etwa 1,9 mSv) |
| 2 mSv in 50 Jahren | Gesamte Dosis für eine Person im Voralpengebiet auf Grund des Reaktorunfalls von Tschernobyl für den Zeitraum 1986–2036 |
| 2–3 mSv pro Jahr | Durchschnittliche jährliche Strahlenexposition der Bevölkerung in Deutschland aus natürlichen Quellen |
| 10–20 mSv | Dosisbereich für eine Ganzkörper-Computertomographie eines Erwachsenen |
| 20 mSv pro Jahr | Grenzwert (maximal zulässige Dosis) der jährlichen Strahlenexposition für beruflich strahlenexponierte Personen in Deutschland |
| 100 mSv* | Unterer Schätzwert der Schwellendosis für Schädigungen des Ungeborenen |
| 100 mSv | Bei dieser Dosis treten in einer Bevölkerungsgruppe etwa 1% zusätzliche Krebs- und Leukämiefälle auf |
| 250 mSv | Richtwert für eine Person beim Einsatz lebensrettender Maßnahmen oder |

zur Vermeidung großer Katastrophen in Deutschland

400 mSv

Grenzwert (maximal zulässige Dosis) für die Berufslebensdosis bei beruflich strahlenexponierten Personen in Deutschland

500 mSv

Bei akuter Exposition treten ab dieser Schwellendosis Hautrötungen auf

1000 mSv

Bei akuter Exposition treten ab dieser Schwellendosis akute Strahleneffekte auf (zum Beispiel Übelkeit, Erbrechen)

1000 mSv

Bei dieser Dosis treten in einer Bevölkerungsgruppe etwa 10 Prozent zusätzliche Krebs- und Leukämiefälle auf

3000 - 4000 mSv

Ohne medizinische Eingreifen sterben bei dieser Dosis 50 Prozent der exponierten Personen nach 3-6 Wochen, wenn es sich um eine in kurzer Zeit erfahrene Strahlenbelastung handelte (LD50)

> 8.000 mSv

Ohne entsprechende medizinische Behandlung bestehen nur geringe Überlebenschancen, wenn es sich um eine in kurzer Zeit erfahrene Strahlenbelastung handelte

Anhang 2 – Zugangsdaten

ZUGANGSDATEN FEWIS:

<http://www.fewis.dwd.de>

Benutzer:



Passwort:

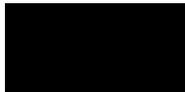
ZUGANGSDATEN ELAN

Die Anmeldung zur elektronischen Lagedarstellung für den Notfallschutz des BUMS erfolgt in zwei Schritten unter dem folgenden Link:

<https://elan.imis.bfs.de>

Schritt 1:

Benutzer:



Passwort:

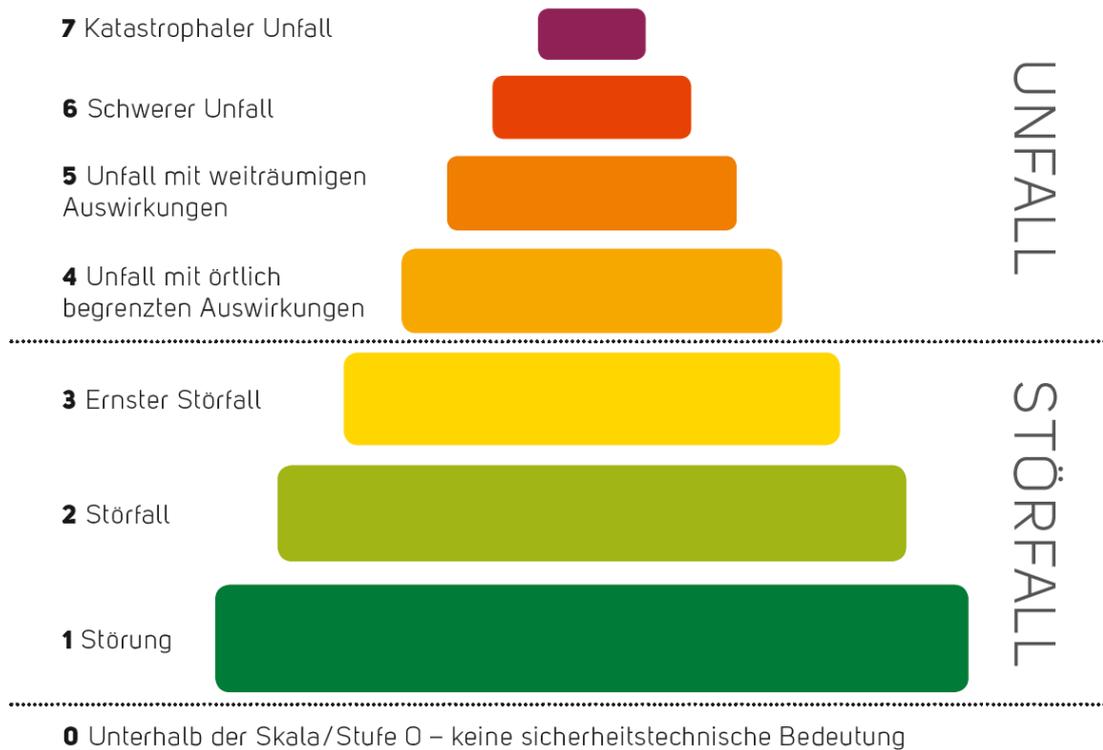
Schritt 2:

Benutzer:



Passwort:

Anhang 3 – International–Nuclear–Emergency–Scale (INES)



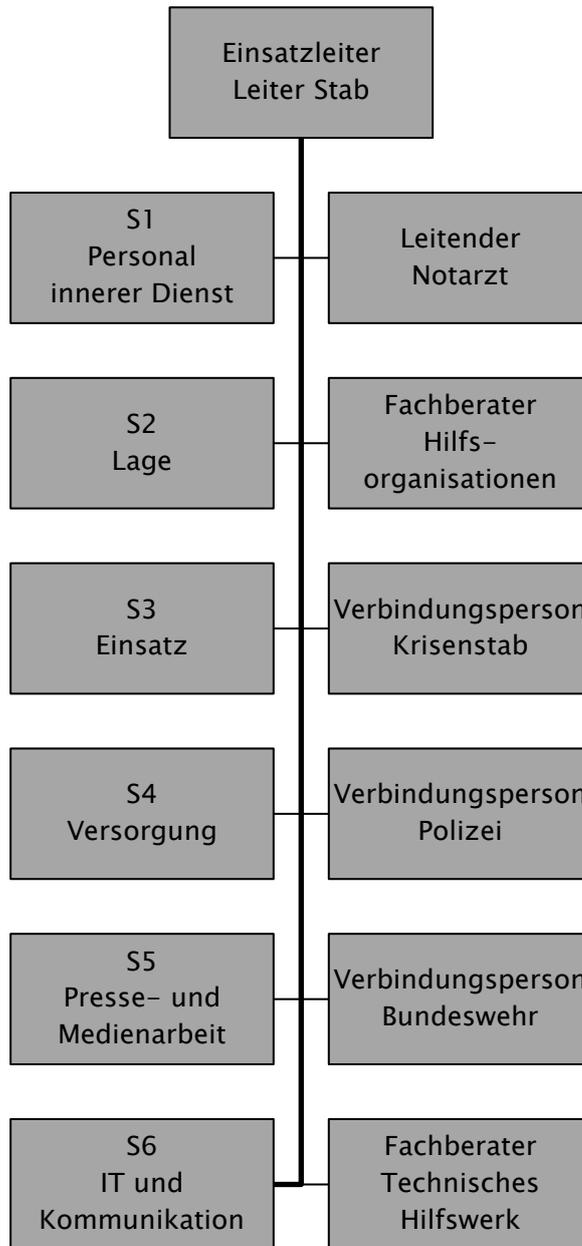
Zur Einordnung eines Ereignisses wird ein umfangreicher Katalog von Kriterien herangezogen, der in einem Handbuch der Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) veröffentlicht ist. In der Regel wird die Einstufung durch den Betreiber der Anlage vorgegeben und nochmal durch das BMUB bestätigt.

<https://www.iaea.org>

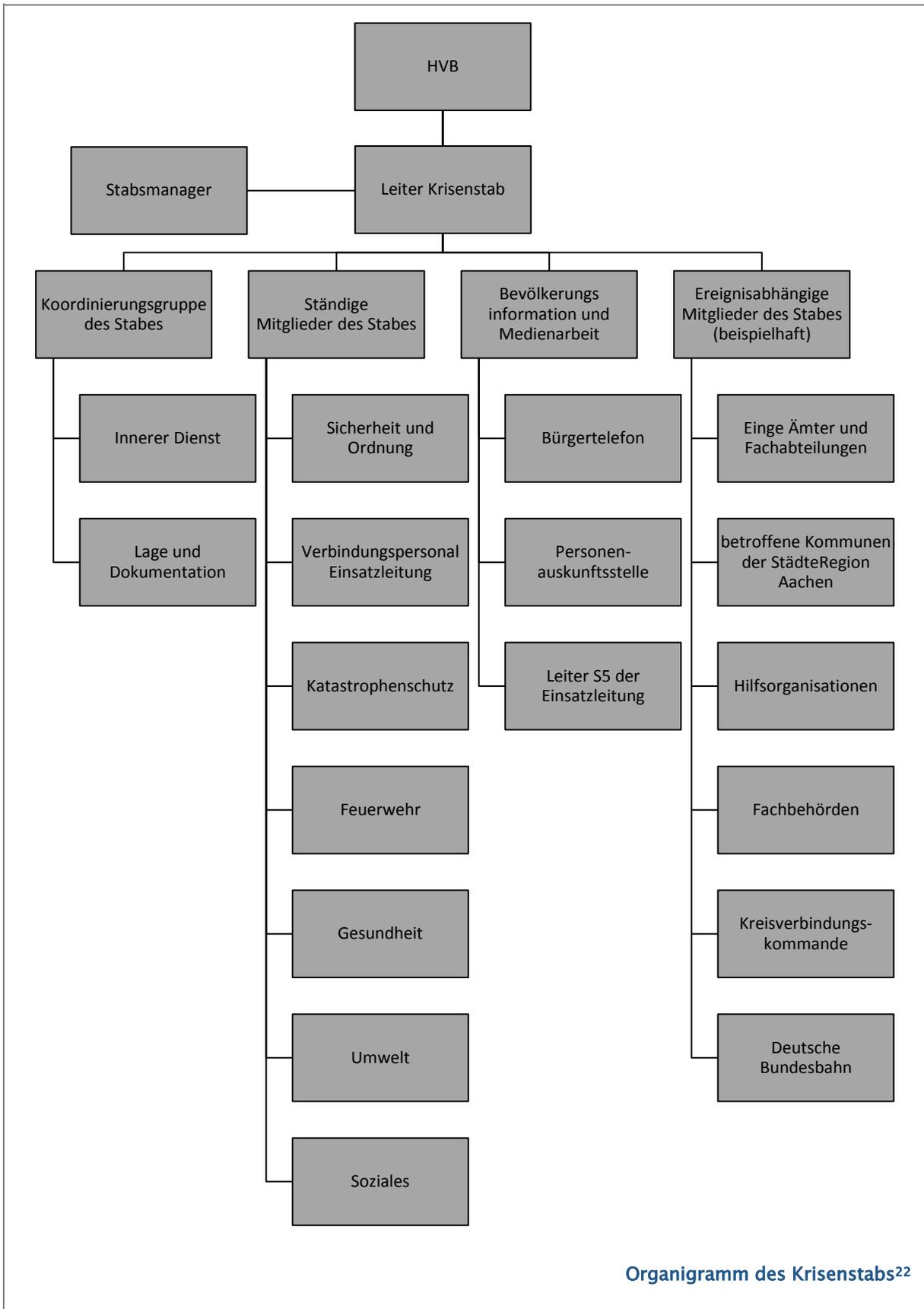
| Beschreibung und INES-Stufe | Mensch und Umwelt | Radiologische Barrieren und Überwachungsmaßnahmen | Sicherheitsvorkehrungen |
|---|---|---|--|
| Katastrophaler Unfall Stufe 7 | Erhebliche Freisetzung radioaktiver Stoffe mit weitreichenden Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, welche die Umsetzung geplanter und erweiterter Gegenmaßnahmen nötig macht. | – | – |
| Schwerer Unfall Stufe 6 | Bedeutende Freisetzung radioaktiver Stoffe, welche die Notwendigkeit einer Umsetzung geplanter Gegenmaßnahmen wahrscheinlich macht. | – | – |
| Unfall mit weitergehenden Auswirkungen Stufe 5 | Begrenzte Freisetzung radioaktiver Stoffe, welche die Notwendigkeit einer Umsetzung einiger geplanter Gegenmaßnahmen wahrscheinlich macht. Mehrere Todesfälle durch Strahlenexposition. | Schwere Schädigung des Reaktorkerns. Freisetzung großer Mengen radioaktiver Stoffe innerhalb einer Anlage mit einer hohen Wahrscheinlichkeit einer bedeutenden Strahlenexposition der Bevölkerung. Dies könnte als Ergebnis eines erheblichen Kritikalitätsstörfalls oder eines Brandes auftreten. | – |
| Unfall mit örtlich begrenzten Auswirkungen Stufe 4 | Geringfügige Freisetzung radioaktiver Stoffe, in deren Folge die Umsetzung geplanter Gegenmaßnahmen mit der Ausnahme lokaler Lebensmittelkontrollen unwahrscheinlich ist. Mindestens ein Todesfall durch Strahlenexposition. | Schmelzen oder Beschädigung des Kernbrennstoffs mit resultierender Freisetzung von mehr als 0,1% des Kerninventars. Freisetzung bedeutender Mengen radioaktiver Stoffe innerhalb einer Anlage mit einer hohen Wahrscheinlichkeit einer bedeutenden Strahlenexposition der Bevölkerung. | – |
| Ernster Störfall Stufe 3 | Strahlenexposition über das Zehnfache des gesetzlich festgelegten | Dosisleistung von mehr als 1 Sv/h in einem | Beinahe-Unfall in einem Kernkraftwerk, bei dem keine |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>Jahresgrenzwertes für beruflich strahlenexponiertes Personal hinaus.</p> <p>Nicht tödliche deterministische Schäden (z. B. Verbrennungen) durch Strahlenexposition.</p> | <p>betrieblichen Bereich.</p> <p>Schwerwiegende Kontamination in einem von der Auslegung nicht vorgesehenen Bereich mit einer geringen Wahrscheinlichkeit einer bedeutenden Strahlenexposition der Bevölkerung.</p> | <p>Sicherheitsvorkehrungen mehr verbleiben.</p> <p>Verlust oder Diebstahl einer umschlossenen hochradioaktiven Strahlenquelle.</p> <p>Falsch ausgelieferte umschlossene hochradioaktive Strahlenquelle ohne etablierte adäquate Strahlenschutzanweisung für ihre Handhabung.</p> |
| Störfall Stufe 2 | <p>Strahlenexposition einer Einzelperson der Bevölkerung über 10 mSv hinaus.</p> <p>Strahlenexposition einer beruflich strahlenexponierten Person über die gesetzlich festgelegten Jahresgrenzwerte hinaus.</p> | <p>Dosisleistung von mehr als 50 mSv/h in einem betrieblichen Bereich.</p> <p>Bedeutsame Kontamination innerhalb der Anlage in einen von der Auslegung nicht vorgesehenen Bereich.</p> | <p>Störfälle, Ereignisse oder Befunde mit besonderer sicherheitstechnischer Bedeutung, jedoch ohne tatsächliche Auswirkungen.</p> <p>Fund einer umschlossenen hochradioaktiven herrenlosen Strahlenquelle, eines Geräts oder Versandstücks mit intakten Sicherheitsvorkehrungen.</p> <p>Inadäquate Verpackung einer umschlossenen hochradioaktiven Strahlenquelle.</p> |
| Störung Stufe 1 | - | - | <p>Strahlenexposition einer Einzelperson der Bevölkerung jenseits der gesetzlich festgelegten Grenzwerte.</p> <p>Ereignisse oder Befunde mit sicherheitstechnischer Bedeutung jedoch mit verbleibenden wesentlichen gestaffelten Sicherheitsvorkehrungen.</p> <p>Verlust oder Diebstahl einer radioaktiven Quelle, eines Geräts oder eines Versandstücks mit geringer Aktivität.</p> |
| Keine oder sehr geringe sicherheitstechnische Bedeutung (Unterhalb der Skala/Stufe 0) | | | |

Anhang 4 – Organigramme



Organigramm der Einsatzleitung



Organigramm des Krisenstabs²²

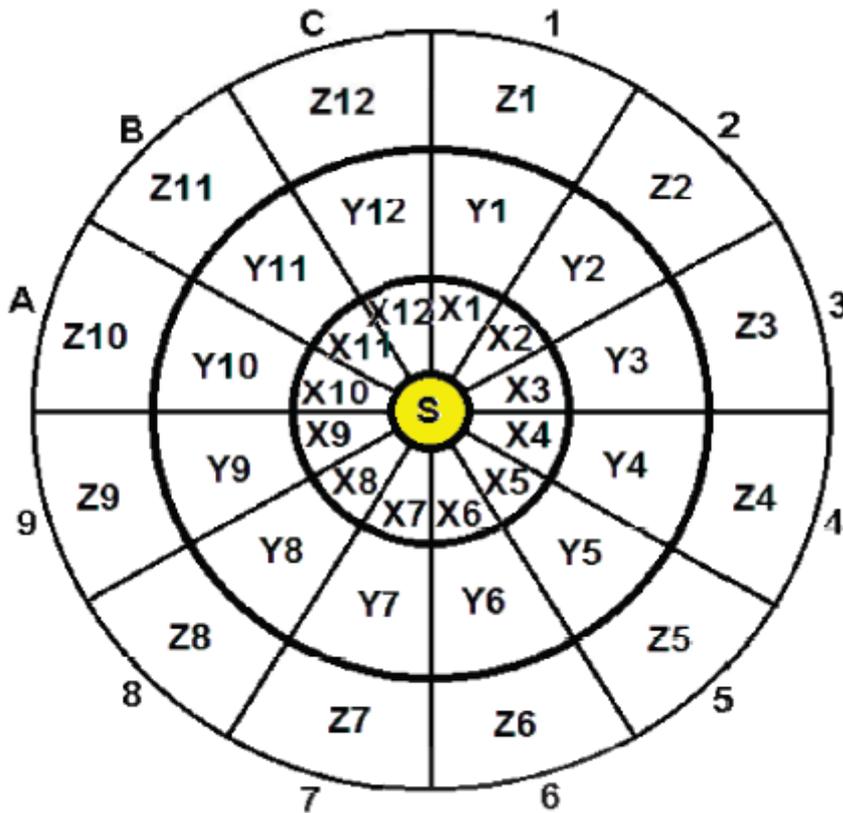
²² eigene Darstellung

Anhang 5 – Liste der ODL-Messstationen

ODL-Messstationen im 100km Umkreis SRAc

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| 40474 Düsseldorf | 51109 Köln-Merheim |
| 41069 Mönchengladbach | 51399 Burscheid-Hilgen |
| 41379 Brüggen | 51515 Kürten |
| 41515 Grevenbroich-Fürth | 51580 Reichshof-Erdingen |
| 41747 Viersen | 51674 Wiehl |
| 42489 Wülfrath | 51789 Lindlar |
| 42719 Solingen | 52072 Aachen-Laurensberg |
| 42897 Remscheid-Lennep | 52152 Simmerath |
| 46499 Hamminkeln-Marienthal | 52156 Monschau-Höfen |
| 46499 Hamminkeln-Mehrhoog | 52379 Langerwehe-Schlich |
| 47228 Duisburg-Rheinhausen | 52382 Niederzier |
| 47475 Kamp-Lintfort | 52391 Vettweiß |
| 47804 Krefeld-Fischeln | 52393 Hürtgenwald-Kleinbau |
| 47906 Kempen | 52428 Jülich |
| 47929 Grefrath | 52428 Jülich-Güsten |
| 48599 Gronau | 52428 Jülich-Koslar |
| 48599 Gronau-Epe | 52441 Linnich |
| 48599 Gronau-Spechtholtshook | 52445 Titz |
| 48619 Heek | 52477 Alsdorf-Zopp |
| 48619 Heek-Ahle | 52525 Heinsberg-Hülhoven |
| 48683 Ahaus-Alstätte | 52538 Gangelt-Birgden |
| 48683 Ahaus-Ottenstein | 53229 Bonn-Roleber |
| 48683 Ahaus-Wessum | 53332 Bornheim |
| 48691 Vreden | 53604 Bad Honnef |
| 48691 Vreden-Lünten | 53773 Hennef/Sieg |
| 48739 Legden | 53809 Ruppichterath |
| 48739 Legden-Asbeck | 53842 Troisdorf-Altenrath |
| 50126 Bergheim-Glesch | 53879 Euskirchen |
| 50129 Bergheim-Niederaußem | 53894 Mechernich |
| 50171 Kerpen-Sindorf | 53913 Swisttal-Miel |
| 50259 Pulheim-Sinnersdorf | 53925 Kall-Steinfeld |
| 50354 Hürth | 53940 Hellenthal |
| 50374 Erftstadt-Friesheim | 53940 Hellenthal-Udenbreth |
| 50737 Köln-Weidenpesch | |

Anhang 6 – Notfallklassen Belgien



Vorbereitungszonen ("Blöcke")

| Alert | Facility emergency | Site area emergency | General emergency |
|---|--------------------|--|-------------------|
| <p>Vorfall auf einem nuklearen Betriebsgelände, dessen Auswirkungen keine Aktivierung des Notplanes erfordern.</p> <p>Maßnahmen: (Interne) Bekämpfung der Folgen auf dem Betriebsgelände und Analyse der Situation.</p> | | | |
| <p>Situation auf einem Teil eines nuklearen Betriebsgeländes, die Schutz- und andere Maßnahmen ausschließlich im betroffenen (Teil des) Betriebsgelände(s) erfordert. In diesem Stadium werden außerhalb des Betriebsgeländes keinerlei Maßnahmen erwartet. In Anbetracht einer möglichen Verschlimmerung der Lage und zur Vorbereitung der Reaktion der Behörden außerhalb des Betriebsgeländes wird dieser Plan dennoch vorsichtshalber aktiviert.</p> <p>Maßnahmen: Schutzmaßnahmen und Reaktionsmaßnahmen auf dem betroffenen Betriebsgelände bzw. der betroffenen Teile des Betriebsgeländes.</p> | | | |
| | | <p>Situation auf einem nuklearen Betriebsgelände von einem Ausmaß, das die Aktivierung dieses Notplanes erfordert, um die Reaktion der Behörden außerhalb des Betriebsgeländes zu organisieren.</p> <p>Das Ausmaß des Ereignissen ist allerdings nicht so groß, dass</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>direkte Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung außerhalb der zentralen Zone der Planungszone (Block S) wie Warnung, Schutzsuchen in Gebäuden und Radio oder Fernsehen einschalten erforderlich werden.</p> <p>Maßnahmen: Schutzmaßnahmen (Warnung und Schutz in Gebäuden suchen) in der zentralen Zone der Planungszone (Block S) zur Vorsorge und ggf. indirekte Schutzmaßnahmen (Nahrungskette).</p> |
| | | <p>Situation auf einem nuklearen Betriebsgelände von einem Ausmaß, das die Aktivierung dieses Notplanes erfordert, um die Reaktion der Behörden außerhalb des Betriebsgeländes zu organisieren.</p> <p>Das Ausmaß des Vorfalls erfordert voraussichtlich Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung außerhalb der zentralen Zone der Planungszone (Block S). Warnung, Schutzsuchen in Gebäuden und Radio oder Fernsehen einschalten sind automatisch umzusetzen, sobald die Information erfolgt.</p> <p>Maßnahmen: Direkte und indirekte Schutzmaßnahmen außerhalb des Blockes S wahrscheinlich.</p> |
| | | <p>Sonderfall: general emergency – reflex mode: Situation auf einem nuklearen Betriebsgelände, die sofortige Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung innerhalb der Reflexzone erfordert (Warnung, Schutzsuchen in Gebäuden und Radio oder Fernsehen einschalten).</p> <p>Maßnahmen: Sofortige Schutzmaßnahmen (Warnung, Schutzsuchen in Gebäuden und Radio oder Fernsehen einschalten) in der Reflexzone (Blöcke S und X).</p> |

Anhang 7 – Mustertexte für die Information der Öffentlichkeit im Falle eines kerntechnischen Unfalls

Allgemeine Hinweise:

Die folgenden Mustertexte sind Elemente, die je nach Ereignisablauf kombiniert werden können.

Sie liegen für folgende Situationen vor:

- Mitteilung über Störung im Kernkraftwerk bei Voralarm,
- Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden bei bevorstehender Freisetzung,
- Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden bei erfolgter Freisetzung, ggf. ohne Vorwarnung,
- Ausgabe von Jodtabletten,
- Einnahme von Jodtabletten und
- Entwarnung.

Es sind Situationen denkbar, bei denen mehrere Maßnahmen gleichzeitig in Frage kommen, z. B. Aufenthalt in Gebäuden und Einnahme von Jodtabletten. In solchen Fällen sind die Mustertexte sinnvoll zu kombinieren. Mögliche Lösungen für die dabei auftretenden Konfliktsituationen (z. B. wer im Haus ist, kann keine Jodtabletten in der Apotheke abholen!) sind dabei anzusprechen.

Die in geschweifte Klammern { } gesetzten Ausdrücke sind durch ereignisbezogene Angaben zu ersetzen.

Es wurde bewusst darauf verzichtet, Fachausdrücke wie „Mittelzone“ usw. zu verwenden, um die Betroffenen nicht zu verunsichern. Zudem wurde versucht, eine möglichst umgangssprachliche Ausdrucksweise anzuwenden. Darunter leidet etwas die Exaktheit der Meldung, macht sie aber leichter verständlich.

**MITTEILUNG ÜBER EINEN UNFALL IM KERNKRAFTWERK
(VORALARM, ABER NOCH KEINE FREISETZUNG ERFOLGT)**

Achtung, es folgt eine sehr wichtige amtliche Mitteilung der Katastrophenschutzbehörde der StädteRegion Aachen. Sie richtet sich vor allem an Personen im {Kreis, Bereich}.

Im Kernkraftwerk Emsland/Grohnde/Tihange ist es zu einem Unfall gekommen. Es wurden bisher keine radioaktiven Stoffe freigesetzt. Zurzeit besteht für Sie deshalb keine Gefahr und damit kein Anlass für eigene Maßnahmen. Wenn es zu einer gefahrbringenden Freisetzung kommt, werden Sie sofort informiert. Bitte beachten Sie deshalb die weiteren Meldungen auf diesem Sender.

| | |
|---|--|
| <p>Bei der Bezirksregierung Köln ist ein Einsatzstab gebildet worden. Der Einsatzstab steht in ständigem Kontakt mit den Verantwortlichen im Kraftwerk. Er wird Sie über die weitere Entwicklung unterrichten. Die nächste Meldung erfolgt spätestens um {xyz}.</p> <p>Diese und weitere Informationen können Sie auch laufend auf Videotext-Tafel {Seite Nr. xyz, Fernsehsender} abrufen. {Informationen über die Lage finden Sie auch im Internet unter www.xyz.de.}</p> <p>Bitte informieren Sie Ihre Nachbarn.</p> <p>- Ende der amtlichen Mitteilung -</p> | |
| <p>AUFFORDERUNG ZUM AUFENTHALT IN GEBÄUDEN</p> | |
| <p><u>a) noch keine Freisetzung erfolgt, aber steht bevor</u></p> <p>Achtung, es folgt eine sehr wichtige amtliche Mitteilung der Katastrophenschutzbehörde der StädteRegion Aachen:</p> <p>Im Kernkraftwerk Emsland/Grohnde/Tihange kam es zu einem Unfall. Bisher wurden keine radioaktiven Stoffe freigesetzt. Es muss aber damit gerechnet werden, dass es in {X} Stunden zu einer Freisetzung kommt.</p> <p>Die Bewohner der Gemeinden</p> <ul style="list-style-type: none"> - {Alsdorf mit Ortsteil XY, - Baesweiler - Eschweiler - Herzogenrath - Monschau - Roetgen - Simmerath - Stolberg und - Würselen} <p>werden daher aufgefordert, vorsorglich Häuser aufzusuchen sowie Fenster und Türen zu schließen.</p> <p>Nehmen Sie jetzt noch keine Jodtabletten ein. Wenn es erforderlich werden sollte, werden wir Sie rechtzeitig informieren.</p> <p>Bringen Sie vorsorglich Haustiere und Vieh ins Haus oder die</p> | |

Stallungen, soweit dies kurzfristig möglich ist.

Wir werden Sie über Änderungen der Lage sofort informieren.

Diese und weitere Informationen können Sie auch laufend auf Videotext-Tafel {Seite Nr. xyz, Fernsehsender} abrufen. {Informationen über die Lage finden Sie auch im Internet unter www.xyz.de.}

Bitte informieren Sie Ihre Nachbarn.

- Ende der amtlichen Mitteilung -

b) Freisetzung ist erfolgt. (Bevölkerung war eventuell nicht vorgewarnt)

Achtung, es folgt eine sehr wichtige amtliche Mitteilung der Katastrophenschutzbehörde der StädteRegion Aachen:

Im Kernkraftwerk Emsland/Grohnde/Tihange kam es zu einem Unfall; radioaktive Stoffe sind freigesetzt worden.

Die Bewohner der Gemeinden

- {Alsdorf mit Ortsteil XY,
- Baesweiler
- Eschweiler
- Herzogenrath
- Monschau
- Roetgen
- Simmerath
- Stolberg und
- Würselen}

werden daher aufgefordert, umgehend Häuser aufzusuchen sowie Fenster und Türen zu schließen. Schalten Sie Lüftungs- und Klimaanlage ab. Halten Sie sich möglichst weit im Inneren des Gebäudes auf. Lassen Sie ihre Kinder nicht mehr im Freien spielen.

Verzehren Sie kein frisch geerntetes Obst oder Freilandgemüse; verwenden Sie keine frisch gemolkene Milch. Benutzen Sie kein Wasser aus offenen Brunnen, Seen oder Flüssen.

Geben Sie Tieren möglichst kein Futter, das bis jetzt im Freien gelagert war.

Legen Sie bei Betreten des Hauses die heute im Freien getragene Oberbekleidung und Schuhe ab, lagern Sie diese außerhalb des Hauses und waschen Sie unbedeckte Körperteile gründlich mit fließendem Wasser. Das draußen benutzte Spielzeug ihrer Kinder sollte nicht mit ins Haus genommen werden.

{Nehmen Sie jetzt noch keine Jodtabletten ein. Wenn es erforderlich werden sollte, werden wir Sie rechtzeitig informieren.} {Nehmen Sie jetzt die Jodtabletten ein.}

Wir werden Sie über Änderungen der Lage sofort informieren.

Diese und weitere Informationen können Sie auch laufend auf Videotext-Tafel {Seite Nr. xyz, Fernsehsender} abrufen. {Informationen

| | |
|--|--|
| <p>über die Lage finden Sie auch im Internet unter www.xyz.de}}</p> <p>Bitte informieren Sie Ihre Nachbarn.</p> <p>- Ende der amtlichen Mitteilung -</p> | |
| <p>MITTEILUNGEN ÜBER DIE JODBLOCKADE DER SCHILDDRÜSE</p> | |
| <p><u>a) Ausgabe von Jodtabletten</u></p> <p>Achtung, es folgt eine sehr wichtige amtliche Mitteilung der Katastrophenschutzbehörde der StädteRegion Aachen:</p> <p>Bei dem Unfall im Kernkraftwerk Emsland/Grohnde/Tihange muss damit gerechnet werden, dass radioaktive Stoffe freigesetzt werden. Zum Schutz der Bevölkerung werden vorsorglich Jodtabletten verteilt.</p> <p>Wir werden Sie unverzüglich informieren, sobald eine Einnahme der Jodtabletten erforderlich wird.</p> <p>Die Bevölkerung bis zum Alter von 45 Jahren in den Gemeinden</p> <ul style="list-style-type: none"> - {Alsdorf mit Ortsteil XY, - Baesweiler - Eschweiler - Herzogenrath - Monschau - Roetgen - Simmerath - Stolberg und - Würselen} <p>wird aufgefordert, die Jodtabletten jetzt {an den Ausgabestellen / in Ihrer Apotheke} abzuholen. Bitte lassen Sie die Jodtabletten von einem Erwachsenen für den gesamten Haushalt und eventuell hilfsbedürftige Nachbarn abholen.</p> <p>Bewohner in der direkten Nähe zum Kernkraftwerk, denen Jodtabletten bereits zur Verfügung gestellt wurden, sollten sich diese bereitlegen, aber erst nach Aufforderung einnehmen. Wenn Sie die Tabletten verlegt haben sollten, erhalten Sie Ersatz an den genannten Ausgabestellen.</p> <p>Die Schutzwirkung von Jodtabletten ist dann am größten, wenn sie zum richtigen Zeitpunkt eingenommen werden. Dem Beipackzettel der</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>Jodtabletten können Sie entnehmen, wann die Jodtabletten am besten wirken und warum Personen über 45 Jahren keine Tabletten einnehmen sollten.</p> <p>Diese und weitere Informationen können Sie auch laufend auf Videotext-Tafel {Seite Nr. xyz, Fernsehsender} abrufen. {Informationen über die Lage finden Sie auch im Internet unter www.xyz.de.}</p> <p>Bitte informieren Sie Ihre Nachbarn.</p> <p>- Ende der amtlichen Mitteilung -</p> | |
| <p><u>b) Einnahme von Jodtabletten empfohlen</u></p> <p>Achtung, es folgt eine sehr wichtige amtliche Mitteilung der Katastrophenschutzbehörde der StädteRegion Aachen:</p> <p>Nach dem Unfall im Kernkraftwerk Emsland/Grohnde/Tihange {ist es zu einer Freisetzung von radioaktivem Iod gekommen / steht eine Freisetzung von radioaktivem Jod kurz bevor}. Die Einnahme von Jodtabletten zum Schutz der Schilddrüse ist daher erforderlich.</p> <p>Die Bevölkerung bis zum Alter von 45 Jahren in den Gemeinden</p> <ul style="list-style-type: none"> - {Alsdorf mit Ortsteil XY, - Baesweiler - Eschweiler - Herzogenrath - Monschau - Roetgen - Simmerath - Stolberg und - Würselen} <p>wird aufgefordert, die Jodtabletten jetzt einzunehmen. Wie im Beipackzettel erläutert wird, sollen Personen über 45 Jahre keine Tabletten einnehmen. Bitte beachten Sie die weiteren Hinweise auf der Packungsbeilage und halten Sie sich an die Anweisungen zur Dosierung, besonders für Kinder. Nehmen Sie keine höhere Dosis ein!</p> <p>Wir empfehlen dringend die Einnahme von Jodtabletten für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren und für Schwangere auch in den {nördlichen/südlichen Gemeinden bis zur Städteregionsgrenze und im Kreis Düren/Euskirchen/Heinsberg}.</p> | |

Diese und weitere Informationen können Sie auch laufend auf Videotext-Tafel {Seite Nr. xyz, Fernsehsender} abrufen. {Informationen über die Lage finden Sie auch im Internet unter www.xyz.de.}

Bitte informieren Sie Ihre Nachbarn.

- Ende der amtlichen Mitteilung -

| MITTEILUNG ZUR AUFHEBUNG VON SCHUTZMAßNAHMEN | |
|--|--|
| <p>Achtung, es folgt eine sehr wichtige amtliche Mitteilung der Katastrophenschutzbehörde der StädteRegion Aachen:</p> <p>Sie betrifft alle Personen in der Umgebung des Kernkraftwerkes Emsland/Grohnde/Tihange, die von der Maßnahme {.....} betroffen sind.</p> <p>{Der gemeldete Unfall wurde unter Kontrolle gebracht}. {Nach Feststellungen der Aufsichtsbehörde sind Freisetzungen nicht {mehr} zu befürchten.} {Die Freisetzung von Radioaktivität wurde gestoppt. Dies bestätigen die von den Behörden durchgeführten Messungen.}</p> <p>{Zurzeit führen Messtrupps noch Messungen durch. Sie dienen der Feststellung, ob und in welchem Umfang radioaktive Stoffe in der Umgebung vorhanden sind}.</p> <p>Diese Mitteilung können Sie auch auf Videotext-Tafel {Seite Nr. xyz, Fernsehsender} nachlesen. Dort werden auch die Messergebnisse veröffentlicht. {Informationen über die Lage und die Messergebnisse finden Sie auch im Internet unter www.xyz.de.}</p> <p>- Ende der amtlichen Mitteilung -</p> | |

Inkrafttreten

Dieser Plan tritt am 13.06.2018 in Kraft.