

LIA.fakten

24 Stunden einsatzbereit: Die Strahlenmessstelle des LIA.nrw

Hintergrund

Das Landesinstitut für Arbeitsgestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen (LIA.nrw) unterstützt die Ordnungsbehörden (z. B. Polizei, Feuerwehr) bei der nuklearen Nachsorge und auch bei der nuklearspezifischen Gefahrenabwehr. Darunter versteht man den unbeabsichtigten oder missbräuchlichen Umgang mit radioaktiven Stoffen und/oder ionisierenden Strahlen, die zu einer möglichen Gefährdung der öffentlichen Sicherheit führen können. Ein nuklearer Nachsorgefall liegt z. B. vor, wenn ein Lastkraftwagen mit radioaktiv kontaminiertem Schrott von dem Fahrer auf der Straße abgestellt oder wenn in einem Waldstück ein Behälter mit radioaktivem Abfall entdeckt wird.

Im Jahr 2014 war das LIA.nrw an 28 Fällen der nuklearen Nachsorge beteiligt. In 16 Fällen reichte eine telefonische Unterstützung der Einsatzkräfte, in 12 Fällen erfolgte ein Einsatz vor Ort. Weiterhin nahm die Strahlenmessstelle des LIA.nrw an drei Übungen teil, in denen gravierende Fälle simuliert wurden.

Ein gravierender nuklearer Nachsorgefall liegt vor, wenn das Leben, die körperliche Unversehrtheit zahlreicher Menschen oder bedeutsame Sachwerte durch radioaktive Stoffe oder ionisierende Strahlen in erheblichem Maße gefährdet werden können und die Gefahr mit Kräften sowie Führungs- und Einsatzmitteln des täglichen Dienstes nicht bewältigt werden kann, sondern besondere Maßnahmen für das koordinierte Zusammenwirken von Behörden des Landes und des Bundes (Polizeibehörden, Fachbehörden) erfordert. Hierzu zählen insbesondere Erpressungs- und Bedrohungslagen mit radioaktiven Stoffen, mit Einrichtungen zur Freisetzung radioaktiver Stoffe oder mit Nuklearsprengsätzen bzw. unbekanntem Spreng- und Brandvorrichtungen (USBV) mit radioaktiver Beiladung.

Unterstützung durch das LIA.nrw

Nach Erstmaßnahmen zur Gefahrenabwehr wird das LIA.nrw auf Ersuchen der zuständigen Behörde tätig. Dabei kommen insbesondere die im Institut vorhandenen Möglichkeiten zum auffinden und bestimmen radioaktiver Stoffe und ionisierender Strahlen zum Einsatz.

Beispielsweise stellt das LIA.nrw folgende Hilfestellungen zur Verfügung:

- Identifizierung und Mengenbestimmung radioaktiver Stoffe mittels hochauflösender Gamma-spektrometrie
- Handliche Detektoren zur einfachen Nuklididentifizierung und verdeckten Suche
- Dosisleistungsmessgeräte und Kontaminationsmessgeräte
- Kontaminations- und Inkorporationskontrollen
- Vollschutzanzüge mit Aerosolsammlern
- Personendosimeter
- Messung und Ausbreitungsberechnung der luftgetragenen Aktivität nach einer Freisetzung

LIA.fakten

Hauptsächlich natürliche und medizinische Quellen

Eine Vielzahl von Fällen resultiert aus dem Fund von Materialien, die natürliche radioaktive Isotope enthalten (erhöhte Konzentration von Isotopen aus den Uran- oder Thorium-Zerfallsreihen sowie Radiokalium) oder von Abfällen aus der Nuklearmedizin (z. B. Iodtherapie oder Technetium-Diagnostik). Da mittlerweile viele Müllverbrennungsanlagen mit Eingangsportalen ausgestattet sind, die ionisierende Strahlung detektieren können, werden in diesem Bereich häufiger Vorkommnisse gemeldet. In unregelmäßigen Abständen werden dabei auch Alltagsgegenstände gefunden, die in der Vergangenheit mit radioaktiven Quellen ausgestattet wurden (Kompass, Uhren, Angelposen, Glas und Keramik, Blitzableiter).

Schrotthändler sind vorsichtig

Da sich gerade unter Metallschrott gelegentlich radioaktive Quellen verstecken, sind Schrotthändler sehr vorsichtig und haben meistens entsprechende Eingangsportale angeschafft, um Kontaminationsverbreitungen beim Einschmelzen vorzubeugen. Bei einigen Spezialfällen, wie z. B. dem Fund einer Flugzeugturbine mit MagThor-Komponenten (Magnesium-Thorium Legierung), wurde das LIA.nrw ebenfalls um Unterstützung gebeten.

Uran- und Thorium-Chemikalien

Der Einsatz von Uran- oder Thorium-Verbindungen als Chemikalien ist in den letzten Jahren stark zurückgegangen. In regelmäßigen Abständen werden allerdings Labore oder Chemikaliensammlungen aufgelöst, bei denen die strahlenden Stoffe zu Besorgnis führen. In den meisten Fällen können die geringen Mengen jedoch wie konventionelle (giftige) Chemikalien über spezialisierte Anbieter entsorgt werden.



Übungen und ständige Bereitschaft

Zur Aufrechterhaltung der Notfallbereitschaft bei gravierenden Fällen nahm das LIA.nrw an mehreren Übungen teil, in denen entsprechende Szenarien simuliert wurden.

Weitere Informationen & Ansprechpartner

- Ihr Kontakt im LIA.nrw:
Dr. Clemens Scholl, clemens.scholl@lia.nrw.de
- Bundesamt für Strahlenschutz - Nuklearspezifische Gefahrenabwehr:
http://www.bfs.de/de/ion/nuk_gefahrenabwehr.html
- Europäische Kommission, European Community Urgent Radiological Information Exchange (ECURIE):
<http://rem.jrc.ec.europa.eu/RemWeb/activities/Ecurie.aspx>

Impressum

Landesinstitut für Arbeitsgestaltung
des Landes Nordrhein-Westfalen (LIA.nrw)
Ulenbergstraße 127-131
40225 Düsseldorf
www.lia.nrw.de

Telefon 02 11 31 01 - 0
Telefax 02 11 31 01 - 11 89
poststelle@lia.nrw.de
Bildnachweis
© Lukas Sembera/fotolia.de

Landesinstitut für
Arbeitsgestaltung
des Landes Nordrhein-Westfalen

