

Zeitschrift: Energieia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2012)
Heft: 6

Artikel: "Die Sicherheit hat oberste Priorität"
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-640773>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

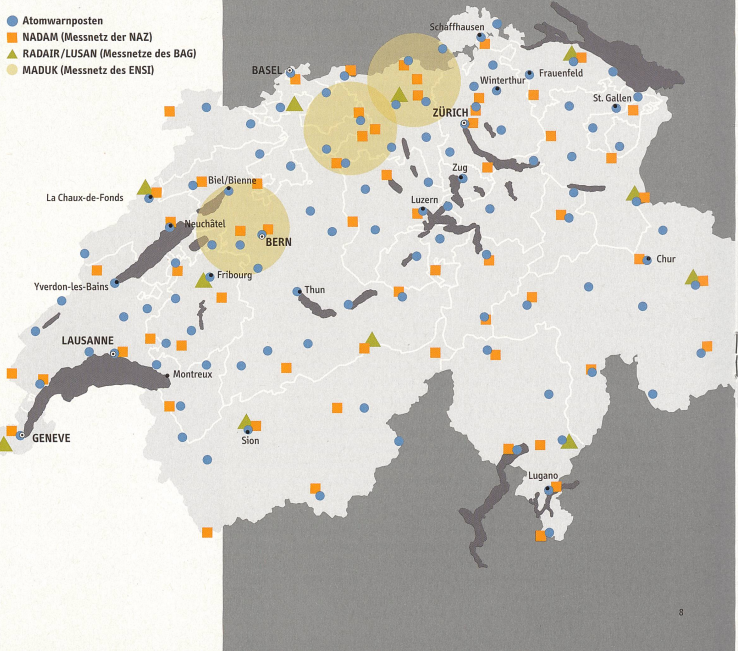
Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

«Die Sicherheit hat oberste Priorität»

In der Schweiz sorgt ein flächendeckendes Netz von fest installierten Messsonden dafür, dass die Bevölkerung innert Kürze über erhöhte radioaktive Strahlung informiert werden kann. Insbesondere entlang der Grenze sowie rund um die Schweizer Kernanlagen liefern diese Sonden rund um die Uhr aktuelle Werte. Ergänzt werden die fest installierten Stationen durch verschiedene mobile Messinstrumente, die je nach Bedarf eingesetzt werden.

- Atomwarnposten
- NADAM (Messnetz der NAZ)
- ▲ RADAIR/LUSAN (Messnetze des BAG)
- ▲ MADUK (Messnetz des ENSI)



Ende März 2011 registrierten die hochsensiblen Luftmessinstrumente des Bundesamts für Gesundheit (BAG) erhöhte Werte an Radioaktivität: Sie waren die unmittelbare Folge des Reaktorunfalls in Fukushima zwei Wochen zuvor. Die Werte waren bis 10000 Mal geringer als diejenigen, welche 1986 nach der Tschernobyl-Katastrophe gemessen worden waren und für die Bevölkerung bestand zu keinem Zeitpunkt eine unmittelbare Gefahr. Der Vorfall zeigt aber, wie wichtig eine gut funktionierende Messorganisation zum Schutz der Bevölkerung ist.

Drei Netze, die sich ergänzen

Die Luftmessinstrumente des BAG sind ein Teil des komplexen Messsystems in der Schweiz, welches die Radioaktivität misst. «Drei unabhängige Netze mit rund 150 fest installierten Messstationen sorgen für eine Überwachung rund um die Uhr», erklärt Flurin Simeon, stellvertretender Informationschef der Nationalen Alarmzentrale (NAZ). Mit 65 Stationen gehört der grösste Teil zum Nadam-Messnetz (Netz für automatische Dosisalarmierung und-messung) der NAZ. Ihre Stationen sind über die ganze Schweiz verteilt, verstärkt sind sie jedoch in bevölkerungsreichen Regionen sowie entlang der Schweizer-Grenze anzutreffen. Die Nadam-Sonden befinden sich immer in unmittelbarer Nähe der Wetterstationen von MeteoSchweiz, da die Radioaktivitätsdaten nicht selten vom Wetter direkt beeinflusst werden. Das Maduk-Netz (Messnetz zur automatischen Dosisleistungsüberwachung in der Umgebung der Kernkraftwerke) mit 57 Stationen betreut das Eidgenössische Nuklearinspektorat (ENSI). Die Stationen befinden sich alle in der direkten Umgebung der vier Kernkraftwerkstandorte und verdichten das Messnetz der NAZ. Sowohl die Stationen der NAZ wie diejenigen des ENSI messen die Ortsdosisleistung in Nanosievert pro Stunde. Das dritte Messnetz betreut das BAG. Seine Stationen sammeln sogenannte Aerosole (ein Gemisch aus festen oder flüssigen Schwebeteilchen und einem Gas) aus der

Luft und können daher erhöhte Radioaktivität bereits in sehr geringen Mengen registrieren. Alle Messwerte sind über die Internetseiten der jeweiligen Institutionen öffentlich zugänglich.

Mobile Messinstrumente

Die Netze der fest installierten Messstationen werden ergänzt durch verschiedene mobile Messinstrumente. Einige kommen nur im Ereignisfall zur Anwendung, andere werden auch regelmässig eingesetzt. Darunter fallen die Atomwarnposten, die im Auftrag der NAZ unterwegs sind. Diese Spezialisten der Polizei, der Feuerwehr oder auch des Grenzwachkorps übermitteln mehrmals pro Jahr für ihren Standort einen Referenzwert an die NAZ. In einem Ereignisfall können sie innerhalb einer Stunde vor Ort die ersten Messresultate liefern, welche dann mit den Referenzwerten verglichen werden. «Wir haben 108 solcher Atomwarnposten und sie sind eigentlich eine Art Back-up für das Nadam-Messnetz», sagt Simeon.

Ein weiteres wichtiges Instrument zur mobilen Messung von Radioaktivität ist die Aeroradiometrie. Die NAZ führt jährlich Messflüge mit einem Militärhubschrauber durch und erhebt dabei sogenannte Nullmessungen. Im Ereignisfall kann ein betroffenes Gebiet nochmals überflogen und die neuen Werte mit den Nullwerten verglichen werden. «So können wir kleinste Abweichungen feststellen und allenfalls nötige Schutzmassnahmen sofort einleiten», sagt Simeon. Insbesondere wenn in grösseren Gebieten die Radioaktivität gemessen werden muss, kommt die Aeroradiometrie

Internet

- Aktuelle Messwerte Nadam-Netz der NAZ www.naz.ch/aktuell/messwerte
- Aktuelle Messwerte Maduk-Netz des ENSI www.ensi.ch/de/hotfallschutz/messwerte-radioaktivitaet/
- Aktuelle Messwerte BAG www.bag.admin.ch/ura

zum Einsatz. Permanent bereit stehen für den Ereignisfall auch der mobile Strahlenschutz-Piktet sowie verschiedene Speziallabors. Die Labors werten die Proben aus dem kontaminierten Gebiet aus und übermitteln die Daten an die NAZ, die ihrerseits radiologische Lagekarten erstellt und Schutzmassnahmen einleitet und überprüft.

Alarm wegen Regenfällen

Zeichnet eine Messstation einen Wert von über 1000 Nanosievert pro Stunde auf, wird bei der NAZ automatisch ein Alarm ausgelöst. Zum Vergleich: Die natürliche Strahlung liegt in der Schweiz zwischen 60 und 300 Nanosievert pro Stunde. «In der Nationalen Alarmzentrale ist permanent ein Piktet im Einsatz, der im Falle eines Alarms über die weiteren Massnahmen entscheidet», erklärt Simeon. Normalerweise werden bei einem Nadam-Alarm einerseits die Regenraten der jeweiligen Station und andererseits die Nadam-Stationen in der unmittelbaren Umgebung geprüft, ob diese auch erhöhte Werte zeigen. Als zusätzliche Möglichkeit kann das Piktet der NAZ einen Atomwarnposten aufbieten, der vor Ort die Station kontrolliert und eine Kontrollmessung vornimmt. «Die meisten Alarme sind tatsächlich auf das Wetter zurückzuführen», sagt Simeon. Insbesondere bei starken Niederschlägen ist auch die Radioaktivität im betroffenen Gebiet höher als normal. «Die in der Atmosphäre vorhandenen radioaktiven Teilchen werden durch den Regen ausgewaschen, sammeln sich am Boden und strahlen dann dort. Diese höhere Konzentration kann einen Alarm auslösen», erklärt Simeon. Nicht selten seien jedoch auch Baustellen Ursache für einen Alarm. «Werden beispielsweise Schweissnahtprüfungen mit einer radiologischen Quelle durchgeführt, kann es sein, dass eine unserer Stationen Alarm gibt», erklärt Simeon. Auch wenn es in den letzten Jahren zu keinen gravierenden Vorfällen kam, wird jede noch so kleine Abweichung in den Messstationen seriös überprüft. «Die Sicherheit der Bevölkerung geniesst höchste Priorität», sagt Simeon. (his)