

Am 3. Februar 2023 an die ASN gemeldetes Ereignis

Äußere körperliche  
Kontamination eines  
Arbeiters, die zu einer  
Strahlenexposition mit einer  
Hautdosis über dem  
vorgeschriebenen jährlichen  
Grenzwert geführt hat

# Beschreibung und Chronologie des Ereignisses

Am 2. Februar 2023 führte ein Arbeiter des Kraftwerks Cattenom Logistikaktivitäten (Wiedereinbau von Wärmeisolierung) in mehreren Räumen des Reaktorgebäudes von Block 3 durch, der zu diesem Zeitpunkt zu Wartungszwecken abgeschaltet war. Bei seiner Kontrolle am Ausgang der Nuklearzone wurde eine äußere Kontamination an der Wange des Arbeiters festgestellt.

## Sofortige Behandlung

Der Beschäftigte wurde sofort vom zuständigen Wachmann am Ausgang des Reaktorgebäudes betreut, um weitere Kontrollen durchzuführen und die Kontaminationsstelle nach den üblichen Vorgehensweisen zu behandeln. Ein radioaktives Partikel wurde an der Wange entdeckt und umgehend entfernt. Der betroffene Mitarbeitende wurde anschließend vom medizinischen Dienst betreut, um eine Ganzkörpermessung durchzuführen.

## Ursache des Vorfalls ist eine punktuelle Kontamination

Die Mitarbeitenden führten mehrere Untersuchungen durch: Die Räume, in denen der Beschäftigte tätig war, wurden geschlossen und Kontrollen durchgeführt. Die Räume wiesen keine besonderen Kontaminationsspuren auf und bei keinem Beschäftigten, der sich zum selben Zeitpunkt im Reaktorgebäude aufhielt, wurde an den Kontrollschleusen beim Verlassen der Nuklearzone eine Kontamination festgestellt.



# Exposition des Beschäftigten und vorgeschriebene jährliche Grenzwerte

Die Exposition des Beschäftigten wird berechnet anhand:

- der **Höhe** der Radioaktivität (Kobalt-60) des Partikels auf der Haut = **Aktivität**
- der **Zeitspanne**, in der der Beschäftigte diesem Partikel ausgesetzt war (schätzungsweise 1 h 15 min) = **Zeit**

Laut Expositionsrechnung wurde folglich der vorgeschriebene jährliche Grenzwert von 500 Millisievert für die so genannte Hautdosis geringfügig überschritten.

Die Äquivalentdosis des Arbeiters für den ganzen Körper ist wiederum sehr niedrig und liegt im Bereich von 1 Mikrosievert, also **20.000-mal geringer als der vorgeschriebene jährliche Grenzwert**.

## Vorgeschriebene jährliche Grenzwerte:

Für Personen, die bei ihrer beruflichen Tätigkeit ionisierender Strahlung ausgesetzt sein können, gelten für 12 aufeinander folgende Monate die gesetzlich vorgeschriebenen jährlichen Dosisgrenzwerte von 20 Millisievert für den gesamten Körper und 500 Millisievert für eine Hautfläche von 1 cm<sup>2</sup>.

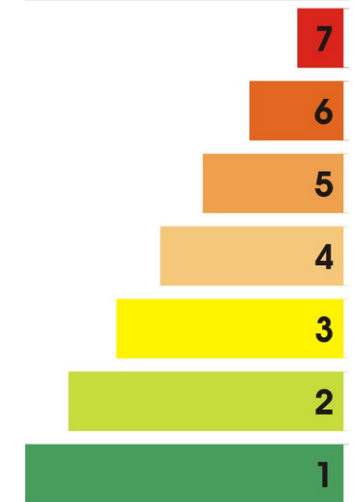




# Keine Auswirkungen auf die Gesundheit des Beschäftigten

Laut ärztlichem Gutachten wurde bestätigt, dass dieses Ereignis angesichts der relativ kurzen Expositionsdauer und der sehr geringen Partikelgröße keine Auswirkungen auf die Gesundheit des Arbeiters hatte. Da jedoch ein vorgeschriebener Grenzwert überschritten wurde, wird der Beschäftigte vorsorglich über mehrere Monate medizinisch betreut.

Aufgrund der Überschreitung des vorgeschriebenen jährlichen Grenzwerts für die Hautdosis, meldete das Kraftwerk Cattenom dieses Ereignis der Atomsicherheitsbehörde am 3. Februar als signifikantes Strahlenschutzereignis der Stufe 2 der INES-Skala.



**Wie nach jedem Ereignis wird ein Analysebericht erstellt.** Im Zuge dieser Analyse sollen notwendige organisatorische, technische oder personelle Vorkehrungen im Hinblick auf die tiefer liegenden Ursachen bestimmt werden.

Im vorliegenden Fall wurde beschlossen, folgende Vorkehrungen in die Einsatzunterlagen des Anbieters aufzunehmen:

- **Untersuchung der Arbeitsumgebung bei Tätigkeiten zwischen den Dampferzeugern**
- **Schutzphase für die Wärmeisolierung vor der Zwischenlagerung im Reaktorgebäude**

# Fragen?

