

3-S STRAHLENSCHUTZ - HINTERGRUNDBELASTUNG

Allgemeines

Um Meßwerte sehr genau bewerten zu können, muß man auch die Hintergrunddaten kennen. Diese erklären, was sowohl im Jahresschnitt, als auch bei bestimmten Jahreszeiten oder besonderen Wetterlagen die immer vorhandene – und damit **normale** - Hintergrundbelastung darstellt.

Nur wenn diese Werte überschritten werden, kann überhaupt von einer Erhöhung der radioaktiven Belastung durch einen Einsatz gesprochen werden.

Die Feuerwehr ist selbst meist gar nicht in der Lage, hinreichend genaue Daten in dieser Genauigkeit zu erheben. Nur wenn stationäre/mobile und ausreichend empfindliche besondere Meßstationen (z.B. von den Umweltämtern) zur Verfügung stehen, kann und muß darauf zurückgegriffen werden.

Die tatsächliche Gefährdung beginnt erst bei viel höheren Werten!
→ 3 STRAHLENSCHUTZ; → 3 STRAHLENSCHUTZ-MESSGERÄTE; → 3 STRAHLENSCHUTZ-DOSISRICHTWERTE

Hintergrundbelastung

Die Einsatzvorbereitung muß bei Bedarf für die geeigneten örtlichen Hintergrunddaten (bzw. die betreffende Bandbreite der Werte) sorgen. Dabei können je nach örtlicher Bodenbeschaffenheit große Unterschiede/Abweichungen von der Durchschnittsbelastung völlig normal sein.

Als Vergleich wird **die natürliche Jahresexposition des Menschen in der BRD** angegeben: **Ca. 2,4 mSv/a** (Millisievert je Jahr).

Ca. 10 % davon werden durch Einatmen luftgetragener natürlicher radioaktiver Stoffe aufgenommen.

(Quelle: Internet über <http://www.bfs.de>)

Unter o.a. Quelle lassen sich auch die jeweiligen Tageswerte (in µSv) im Internet abrufen!

| Tagesmittelwerte in µSv im Bundesgebiet | Örtl. Mittel | Höchst-Wert | Monat | Tiefst-Wert | Monat |
|---|--------------|-------------|-------|-------------|-------|
| Ca. 0,03 – 0,15 | | | | | |

Gemittelte ortsübliche Nullrate in Deutschland!

→ 3-STRAHLENSCHUTZ-HINTERGRUNDBELASTUNG

| Automess AD k | Kontamat FHT 111M | MiniCont 1370 W | | |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|--|--|
| <i>5 - 7 s⁻¹</i> | <i>8 -15 IPS</i> | <i>5 - 10 IPS</i> | | |
| | | | | |

Kursive Schrift sind Hersteller-Angaben, leere Felder für eigene Eintragungen

Wichtig sind diese Meßwerte insbesondere auch zur Beurteilung der Nullrate (→ 3 STRAHLENSCHUTZ) bei der → 3 DEKONTAMINATION bzw. beim Kontaminationsnachweis → 3-STRAHLENSCHUTZ-KONTAMINATIONSNAHWEISPLATZ!

_____Kasten_____

!!! Achtung:

Liegt die im Einsatz gemessene Nullrate deutlich über der normalerweise vorhandenen Hintergrundstrahlung, so ist damit zu rechnen, daß vermutlich entweder das Kontaminationsnachweisgerät selbst kontaminiert – oder evtl. defekt - ist oder die Umgebung an der Meßstelle kontaminiert ist!

Literaturhinweise:

Bundesamt für Zivilschutz: Homepage im Internet: <http://www.bfs.de>, mit Stand vom 06.10.97
Focus 14/97, S. 150; Strahlungswerte online abrufen.

Autor: U. Cimolino