



Der Zivilschutzverband Steiermark informiert:

STRAHLENSCHUTZ

Vor 36 Jahren: TSCHERNOBYL,

Vor 11 Jahren: FUKUSHIMA,

und morgen?

DER BESTE RAT...



...IST VORSORGE



Aktuelles

Strahlenschutz - was Sie tun können!

36 Jahre nach der Katastrophe von Tschernobyl und 11 Jahre nach Fukushima, doch rund um Österreich gibt es noch immer genügend Atomkraftwerke und die Stresstests haben bewiesen: keines davon ist sicher!

Auch wenn Österreich von den Ereignissen in Japan nicht unmittelbar betroffen war, ein weiterer Unfall bei grenznahen AKW's kann nicht ausgeschlossen werden. Das AKW Temelin, hatte bis jetzt mit 175 bekannt gewordenen Pannen zu kämpfen hat und muss oftmals repariert bzw. abgeschaltet werden. Schützen Sie sich selbst und Ihre Familie und seien Sie vorbereitet.

Wie kann ich mich vorbereiten?

Sie können sich durch die richtige Bevorratung, die Kenntnisse der Zivilschutzsignale und den Empfehlungen was Sie vor, während und nach einer radioaktiven Wolke tun müssen, schützen.

Was passiert nach einem Strahlenunfall?

- Eine rechtzeitige und sachgerechte Information ist nach einem Kernkraftwerksunfall besonders wichtig. Für die rasche Erkennung radioaktiver Belastungen hat Österreich ein flächendeckendes Strahlenfrühwarnsystem mit 336 Messstationen und zehn automatischen Luftmonitoren aufgebaut. Alle Messdaten werden an die betroffenen Landeswarnzentralen und die BUNDESWARNZENTRALE weitergeleitet, die im Krisenfall einer Katastrophe landes- oder bundesweiten Alarm auslösen kann.
- Wenige Minuten nach der Alarmierung sind zehntausende Profihelfer, Mitarbeiter der Einsatzorganisationen, der Polizei und des Bundesheeres im Einsatz. Ihre Arbeit wird durch detaillierte Alarmpläne geregelt. Die Koordination der Schutzmaßnahmen erfolgt durch das im Bundesministerium für Inneres eingerichtete STAATLICHE KRISEN- UND KATASTROPHENSCHUTZMANAGEMENT (**SKKM**).

Österreichs organisierter Strahlenschutz ist international anerkannt!



DIE ZIVILSCHUTZSIGNALLE

Sollte es zu einer Reaktorkatastrophe kommen, die Österreich betrifft, wird die Bevölkerung umgehend mittels Sirenen alarmiert. Wichtig dabei ist, dass man die Signale kennt und weiß was sie bedeuten. Am 1. Samstag im Oktober findet der jährliche Probealarm statt, um die Bevölkerung mit den Signalen vertraut zu machen.

3 Minuten **WARNUNG**

Gleichbleibender Dauerton von drei Minuten bedeutet herannahende Gefahr. Sofort Radio/TV (ORF) einschalten und die durchgegebenen Verhaltensmaßnahmen befolgen.

1 Minute **ALARM**

Auf- und abschwelliger Heulton von mindestens einer Minute bedeutet akute Gefahr. Suchen Sie sofort schützende Bereiche auf und befolgen Sie die über Radio/TV (ORF) durchgegeben Schutzmaßnahmen.

1 Minute **ENTWARNUNG**

Gleichbleibender Dauerton von einer Minute bedeutet Ende der Gefahr. Beachten Sie trotz allem die weiteren Sicherheitshinweise über Radio/TV (ORF).

Bedeutung der Signale

Sirenenprobe



15 Sekunden

Warnung



3 Minuten
gleichbleibender Dauerton

Herannahende Gefahr!
Radio oder Fernseher (ORF) einschalten, Verhaltensmaßnahmen beachten.
Am 3. Oktober nur Probealarm!



Alarm



1 Minute
auf- und abschwelliger Heulton

Gefahr!
Schützende Räumlichkeiten aufsuchen, über Radio oder Fernsehen (ORF) durchgegebene Verhaltensmaßnahmen befolgen.
Am 3. Oktober nur Probealarm!



Entwarnung



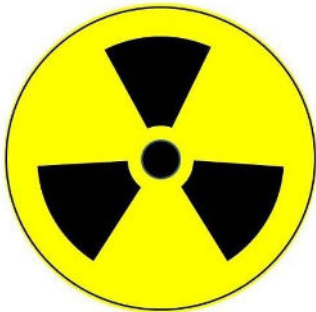
1 Minute
gleichbleibender Dauerton

Ende der Gefahr!
Weitere Hinweise über Radio oder Fernsehen (ORF) beachten.





Strahlengefahren / Strahlenschutz



Radioaktive Strahlung lässt sich zwar weder sehen, hören noch riechen, dennoch kann sie unseren Organismus schwer schädigen. Man unterscheidet **Alpha-**, **Beta-** und **Gamma-Strahlung**. Jeder Typus wird von unterschiedlichen Stoffen ausgesandt und hat unterschiedliche Wirkung auf den menschlichen Körper.

Radioaktive Strahlung kann uns nicht nur von außen treffen, sondern es können, was vielfach gefährlicher ist, auch strahlende Teilchen über die Nahrung, die Atmung und über

die Haut in den Körper gelangen. Radioaktivität kommt in der Natur vor, wird aber auch in verschiedenen Zweigen der Industrie, Medizin und Forschung angewendet. Bei der Arbeit mit radioaktiven Substanzen ist höchste Vorsicht geboten, solche Stoffe müssen entsprechend gekennzeichnet und sicher aufbewahrt werden.

Unterschiede der Gefährdungsmöglichkeiten

Grundsätzlich wird zwischen fünf radioaktiven Gefährdungsmöglichkeiten unterschieden. Diese stellen nicht nur eine lokale, sondern auch eine großräumige Bedrohung für den Menschen dar:

- Unfälle beim Transport radioaktiver Güter
- Absturz eines Satelliten mit Kernreaktor an Bord
- Kernkraftwerksunfall
- Unfall in Wiederaufbereitungsanlage
- Kernwaffeneinsatz
- Unfälle mit gefährlichen Strahlenquellen
- Radiologischer Terror

Bei Transportunfällen und Satellitenabstürzen bieten unsere Häuser und Wohnungen bereits einen sehr guten Schutz. In diesen Fällen gilt es vor allem, Abstand zu Teilen, die radioaktiv verstrahlt sein können, zu halten und diese nicht zu berühren.

Aber auch bei Reaktorunfällen wird die Strahlung durch die Gebäudewände stark abgeschirmt, sodass die Strahlenbelastung erheblich reduziert wird. Durch Vorsorge können wir unsere Wohnung in eine Sicherheitswohnung umwandeln. Wer sich und sein Zuhause einmal auf einen eventuell auftretenden Atomunfall vorbereitet hat, ist auch gegen andere Gefährdungen besser geschützt. Dies geschieht durch Auswahl eines geeigneten Raumes und durch Filterung der angesaugten Frischluft. Bei Kernkraftwerks- und Chemieunfällen sowie teilweise auch beim Einsatz von chemischen Kampfstoffen können durch solche Maßnahmen gute Schutzmöglichkeiten geschaffen werden.

Eines muss aber klar gesagt werden: Bei Kernwaffeneinsätzen und anderen kriegerischen Ereignissen reichen derartige Schutzmöglichkeiten selbstverständlich nicht aus. Bei einem Strahlenunfall kann Strahlenschutz Leben retten! Im Gegensatz zu einer Kernwaffendetonation bleibt man bei einem Reaktorunfall einer Druckwelle (vor der man sich nur in einem Schutzraum wirksam schützen kann) verschont.



Gebäude werden dadurch nicht zerstört. Außerdem gibt es keine Hitzestrahlung, die Verbrennungen und Flächenbrände verursachen könnte. Die Direktstrahlung bleibt auf das Reaktorgelände beschränkt.

Der Hauptanteil der Belastung ergibt sich jedoch in der Regel durch die Kontamination der Lebensmittel. Dass diese Belastung durch geeignete Maßnahmen der Behörden entscheidend verringert werden kann, hat die Katastrophe von Tschernobyl deutlich gemacht. Bei derartigen Anlassfällen sollte den Empfehlungen der Behörden gefolgt werden, um die Strahlenbelastung zu minimieren.

ACHTUNG: KALIUMJODID DARF NUR NACH AUFFORDERUNG DURCH DIE BEHÖRDEN EINGENOMMEN WERDEN!!!

Vorgehensweise bei Reaktorunfällen

1. ALLE FENSTER MIT KLEBEBAND GUT ABDICHTEN!

Neben der Reduzierung der Strahlenbelastung durch die äußere Strahlung bei einem Verbleiben im Haus ist die Herabsetzung der Aktivitätskonzentration in der Luft ein entscheidendes Argument für das Verbleiben im Haus, sollten höhere Konzentrationen im Freien gemessen werden. So kann bei geschlossenen Fenstern und Türen - diese müssen allerdings mit Klebebändern und Plastikfolien gut abgedichtet sein - die Konzentration dieser Radioaktivität in der Atemluft verringert und damit die eingeatmete und in den Körper aufgenommene Radioaktivität minimiert werden.

2. STRAHLENFILTER FÜR MEHR SICHERHEIT!

Durch den zusätzlichen Einbau eines Filtergerätes in Außenwände oder Fenster kann die Radioaktivitätsbelastung noch weiter herabgesetzt werden. Der Filter befördert gereinigte Außenluft in den Raum und erzeugt hier einen geringen Überdruck. Dadurch kann ungereinigte Außenluft bei den undichten Stellen der Fenster und Türen nicht in den Raum eindringen. Damit ist gewährleistet, dass Personen, die sich in dem Zimmer aufhalten, nur frische, saubere Luft atmen. Die Strahlenbelastung kann so auf bis zu weniger als ein Prozent verringert werden.

3. JODTABLETTEN GEGEN DIE AUFNAHME VON RADIOAKTIVEM JOD

Die Strahlenbelastung kann durch die Verabreichung von Kaliumjodidtabletten zusätzlich zurückgenommen werden. "Gesundes Jod" blockiert die Schilddrüse, sodass radioaktives Jod nicht aufgenommen werden kann. Wären die Menschen in der Ukraine nach dem Tschernobyl-Unfall mit Jodtabletten versorgt worden, hätten die meisten Schilddrüsenerkrankungen verhindert werden können.



BEVORRATUNG

Lebensmittel und Getränke

Die richtige Bevorratung beinhaltet hochwertige und langhaltbare Lebensmittel und Getränke für 7-14 Tage. Beachten Sie dabei Ihre Essgewohnheiten und kaufen Sie nichts, was Sie in „normalen Zeiten“ nicht auch essen würden. Beachten Sie, dass Kleinkinder und ältere Menschen meist eigene Kost (Baby- oder Diätahrung) benötigen und vergessen Sie auch nicht auf Ihre Haustiere.

- **Lebensmittel und Getränke für 7-14 Tage**
- **Achten Sie auf Kleinkinder, ältere Menschen und Haustiere**
- **Bevorzugen Sie hochwertige, langhaltbare und leichtverdauliche Lebensmittel**
- **Getränke: Mineralwasser mit Kohlensäure und Frucht-/Gemüsesäfte**
- **Haltbarkeitsdatum regelmäßig überprüfen**
- **Achten Sie auf Ihre Ernährungsgewohnheiten**

Dokumentenmappe und Notgepäck

Durch verschiedene Ereignisse, wie z.B.: Brand, Hochwasser oder Erdbeben kann es erforderlich sein, das Haus bzw. die Wohnung rasch verlassen zu müssen. Ein Notgepäck hilft in der Eile alles Wichtige griffbereit zu haben.

Zivilschutzapotheke

Die Bevorratung besteht auch aus einer gut ausgestatteten Apotheke mit den wichtigsten Arznei- und Verbandsmitteln. Überprüfen Sie regelmäßig das Haltbarkeitsdatum der Arzneimittel und bewahren Sie Ihre Medikamente in einem versperrten, trockenem und Kindern nicht zugänglichen Schrank auf.

- **Die Apotheke sollte aus persönlich verschriebenen Medikamenten sowie aus den wichtigsten Arznei- und Verbandsmitteln bestehen.**
- **Haltbarkeitsdatum regelmäßig überprüfen**
- **Medikamente in einem versperrten Schrank aufbewahren**



Kaliumiodid-Tabletten

Unsere Schilddrüse ist besonders strahlenempfindlich. Eine rechtzeitige Einnahme von Kaliumiodid-Tabletten schützen diese vor radioaktivem Iod. Die optimale Wirkung wird nur bei rechtzeitiger Einnahme der Tabletten erzielt. In Österreich werden aus diesem Grund seit über 30 Jahren Kaliumiodid-Tabletten für die Versorgung der Bevölkerung bei schweren Reaktorunfällen bevorratet.

Das Bevorratungskonzept besteht im Wesentlichen aus den folgenden drei Schienen:

- **Bevorratung einer Tagesdosis in Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen**
- **Individuelle Bevorratung zuhause**
- **Dezentrale Notfallversorgung ("stille Reserve")**

Die wichtigste Zielgruppe für Kaliumiodid-Tabletten sind unter 18-Jährige, Schwangere und Stillende, diese Gruppe kann die Tabletten kostenlos in Apotheken beziehen. 18 bis 40-Jährige können Sie zu einem geringen Preis bei den Apotheken erwerben.

Da die eigenverantwortliche individuelle Bevorratung zuhause leider bisher nur schlecht angenommen wurde, lagern für die dezentrale Notfallversorgung der Bevölkerung Kaliumiodid-Tabletten auch in den Gemeinden und können dort im Anlassfall ausgegeben werden.

Personen über 40 Jahre sollten Kaliumiodid-Tabletten nicht mehr einnehmen, da ihr Risiko an strahlenbedingten Schilddrüsenkrebs zu erkranken sehr gering, das Risiko von schweren Nebenwirkungen durch die Iodzufuhr aber vergleichsweise hoch ist. Kaliumiodid-Tabletten sollten in Ihrer Zivilschutz-Apotheke bevorratet werden. Kaliumiodid-Tabletten dürfen nur nach ausdrücklicher Anordnung der Gesundheitsbehörden eingenommen werden!

- **Kaliumiodid-Tabletten für unter 18-Jährige, Schwangere und Stillende sind kostenlos**
- **Für 18 bis 40-Jährige zu einem geringen Preis zu erwerben**
- **Kaliumiodid-Tabletten dürfen nur nach ausdrückliche Anordnung der Behörden eingenommen werden**
- **Kaliumiodid-Tabletten sind nur für den Notfall gedacht**

Hygiene und Energie

Um vorbereitet zu sein sollten Sie genügend Hygieneartikel vorrätig haben. Dazu zählen, Zahnbüste und Zahnpasta, Seifen, Shampoo, Toilettenpapier, etc. Sollte es zu einem Stromausfall kommen, sollten Sie auch ein Batterieradio und Reservebatterien, Taschenlampen und Kerzen bereit haben. Für einen längerfristigen Stromausfall bieten sich Spiritus- und Campingkocher an.



STRAHLENUNFALL – WAS SIE TUN MÜSSEN

Sollte es zu einem Strahlenunfall kommen, wird die Bevölkerung rechtzeitig gewarnt. Über Radio und TV (ORF) werden Verhaltens- und Schutzmaßnahmen durchgegeben. Was Sie bei einem Strahlenalarm unbedingt machen müssen:

Vor dem Durchzug einer radioaktiven Wolke

- **Gegenstände im Freien (Spielsachen, Wäsche, etc.) und Haustiere ins Haus bringen**
- **Nachbarn verständigen, denken Sie an Kinder und Hilfsbedürftige**
- **Wohnung oder andere schützende Räumlichkeiten aufsuchen**
- **Radio/TV (ORF) einschalten**
- **Alle Fenster und Türen schließen, Lüftungen abschalten**
- **Zugluft vermeiden. Bei Kaminöffnungen und Entlüftungssystemen kann Luft von außen eindringen**
- **Bei alten Fenstern und Türen die Fugen mit breiten Klebestreifen verkleben**
- **Nach einiger Zeit für Frischluft aus angrenzenden Räumen sorgen**
- **Kaliumiodid-Tabletten vorbereiten, aber nur nach behördlichen Anweisung einnehmen**

Während des Durchzugs einer radioaktiven Wolke

- **Meiden Sie den Aufenthalt im Freien**
- **Nur bei behördlicher Anweisung: Kaliumiodid-Tabletten einnehmen**
- **Vermeiden Sie einen längeren Aufenthalt vor Fensterflächen**
- **Sollte ein Aufenthalt im Freien notwendig sein, leicht zu reinigende Kleidung mit glatter Oberfläche (Regenschutz) und einen Mund- und Nasenschutz (Feinstaubmaske) tragen**
- **Bei kürzeren Aufenthalten im Freien können auch vor Mund und Nase gehaltene (feuchte) Tücher als Atemschutz verwendet werden**
- **Ziehen Sie bevor Sie Ihre Wohnung betreten die Schuhe und die Oberbekleidung aus. Diese können danach durch Abbrausen oder feuchtes Abwischen von radioaktivem Staub gereinigt werden**



Nach dem Durchzug einer radioaktiven Wolke:

- **Nachdem Fallout ist Reinlichkeit in jeder Hinsicht erforderlich**
- **Schuhe vor dem Betreten der Wohnung ausziehen**
- **Fußböden, Heizkörper, Lampen, etc. feucht reinigen. Fenster und Fensterbänke waschen, Teppichen absaugen und nass reinigen (nicht klopfen)**
- **Verwenden Sie nach Möglichkeit nur Staubsauger mit Feinfiltersystem**
- **Täglich gründlich duschen. Besonders Hände, Haare und Bart gründlich reinigen**
- **Haus und unmittelbare Umgebung (Einfahrt, Terrassen, etc.) mit dem Wasserschlauch abspritzen**
- **Vermeiden Sie Staubaufwirbelungen bei Reinigungsarbeiten**
- **Kein Obst oder Gemüse aus dem Garten essen, Gemüse aus Glashäuser bevorzugen (Empfehlungen der Behörden beachten!)**
- **Nach Möglichkeit nur Lebensmittel, die vor der radioaktiven Belastung hergestellt wurden, verwenden**
- **Befolgen Sie die Ratschläge und Anordnungen der Behörden (Radio, TV, Printmedien, Durchsagen)**

Weitere Informationen:

<https://www.zivilschutz.steiermark.at/ratgeber.html>

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/strahlenschutz.html