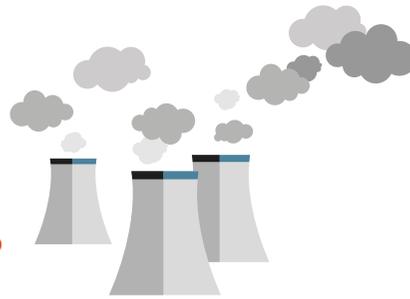


# TEIL 3 Was ist zu tun bei...?



## Weißt du, was bei einem Nuklearunfall gemacht werden muss?

### HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Nuklearanlagen verwenden Radioaktivität. Diese ist gefährlich, wenn der Körper einer großen Strahlungsmenge ausgesetzt wird. Deswegen gelten an Nuklearanlagen **zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen**. Belgien verfügt über fünf Nuklearanlagen: Doel, Tihange, Mol, Dessel und Fleurus. In einer Entfernung von weniger als 20 km zu unseren Grenzen, in Borssele (Niederlande) und Chooz (Frankreich), befinden sich auch zwei Kernkraftwerke.

Die Föderalagentur für Nuklearkontrolle (FANK) überwacht die Sicherheit der Anlagen sorgfältig und überprüft, ob alle Sicherheitsbedingungen strikt eingehalten werden. Das Risiko auf einen Nuklearunfall ist klein, aber kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Deswegen wurden ausführliche **Notfallpläne** und **Verfahren** erarbeitet, um die Folgen für den Menschen (Kontamination oder Bestrahlung) und Umwelt (freigesetzte radioaktive Stoffe) zu beschränken. Diese Pläne und Verfahren werden regelmäßig durchgeführt und geübt. Wenn sich trotzdem ein Nuklearunfall ereignen würde, müssen Menschen **Schutz suchen**, um Bestrahlung und Kontamination zu vermeiden. Sie bleiben drinnen, schließen Fenster und Türen, schalten Lüftungssysteme aus und befolgen die Anweisungen der Behörden. Kindern wird manchmal empfohlen, Jodtabletten einzunehmen. Weitere Informationen: [nuklearrisiko.be](http://nuklearrisiko.be).

### ZIELE DER LEKTION

- > Die Schüler/innen wissen, wo es Radioaktivität gibt und dass Radioaktivität in großen Mengen Organismen schaden kann.
- > Die Schüler/innen wissen, dass Radioaktivität in der Industrie und im Alltag auftritt und dass es dafür strikte Sicherheitsmaßnahmen gibt.
- > Die Schüler/innen wissen, dass sie bei einem Nuklearunfall Schutz suchen müssen, Fenster und Türen schließen müssen und die Medien verfolgen müssen.

### MATERIAL

- > [Video](#) über Nuklearabfall
- > [Prospekt](#) über Nuklearunfall
- > Papier und Zeichenmaterial
- > [Arbeitsblatt](#) (Anhang 1)



### VERLAUF DES UNTERRICHTS

#### 1) Anfang

Fragen Sie, ob die Schüler/innen schon mal von Radioaktivität oder Strahlung gehört haben. Erklären Sie, dass Radioaktivität nicht gesehen, gehört oder gerochen werden kann. Erzählen Sie, dass Radioaktivität überall in der Umwelt vorkommt: im Kosmos, in der Luft, im Boden, in unseren Lebensmitteln, in unserem Körper... Ein bekanntes Beispiel ist das Polarlicht, eine Folge der kosmischen Strahlung.

Erzählen Sie, dass Menschen Radioaktivität auch für unterschiedliche Zwecke verwenden. Fragen Sie, ob jemand schon mal einen medizinischen Scan ausführen lassen hat oder jemanden kennt, der schon mal einen Scan erlebt hat. Fragen Sie, wie das gelaufen ist. Erklären Sie, dass für bestimmte Scans (PET-Scans) eine radioaktive Substanz erforderlich ist. Erzählen Sie, dass Radioaktivität manchmal auch bei der Krebsbehandlung verwendet wird. Betonen Sie, dass man davon krank werden kann, aber dass die Ärzte immer ganz, ganz vorsichtig sind.

Schließen Sie diesen Teil ab, indem Sie die Schüler/innen fragen, ob sie schon von Kernkraftwerken oder Kernenergie gehört haben. Zeigen Sie ihnen anschließend das [Video](#).

## Lektion 4

### 2) Kern

Machen Sie Gruppen und geben Sie jeder Gruppe den Auftrag, ein Plakat über eine Unterfrage zu machen. Betonen Sie, dass es wichtig ist, sich auf zuverlässige Informationen zu stützen (verweisen Sie ggf. auf [Lektion 3](#)). Erklären Sie, dass die Schüler/innen das [Prospekt](#) über einen Nuklearunfall und die Websites [risiko-info.be](#) und [nuklearrisiko.be](#) verwenden können.

Die Unterfragen sind:

- *Warum kann ein Unfall an einer Nuklearanlage gefährlich sein?*
- *Kennst du den Unterschied zwischen Kontamination und Bestrahlung? Vergleichen Sie mit Sonne und Regen: Bestrahlung (bei Strahlung von radioaktiven Substanzen aus der Ferne, also kein direkter oder körperlicher Kontakt) = die Sonne > wenn man zu lange in der Sonne bleibt, verbrennt man. Wenn man anschließend eine andere Person umarmt, ist diese Person jedoch nicht verbrannt. Bestrahlung kann also nicht weitergegeben werden. Kontamination (bei Kontakt mit radioaktiven Substanzen) = Regen > wenn man im Regen läuft, ist man nass. Wenn man anschließend eine andere Person umarmt, ist diese Person auch nass. Kontamination kann wohl weitergegeben werden.*
- *Wie überwachen die Behörden die Sicherheit der Nuklearanlagen?*
- *Was kann man selbst als Vorbereitung auf einen Nuklearunfall machen?*
- *Wie reagiert man, wenn sich ein Nuklearunfall ereignet?*
- *Was ist mit Jodtabletten? Musst du diese einnehmen?*

### 3) Verarbeitung

Die Schüler/innen zeigen einander die Plakate und teilen auf diese Weise die Informationen miteinander. Zum Schluss füllen sie individuell, das [Arbeitsblatt](#) (Anhang 1) aus, indem sie die Schritte bei den Bildern auflisten. Lassen Sie die Schüler/innen ihr Blatt zuerst einem anderen Schüler weitergeben, um es zu überprüfen und falls notwendig, zu verbessern. Schließlich überprüfen Sie das Arbeitsblatt in der Klasse.

Lösung:

*Vor dem Unfall*

- 1 Ich überprüfe über [nuklearrisiko.be](#), ob ich in einer Nuklearzone wohne.
- 2 Ich gewährleiste, dass ich zu Hause Jodtabletten habe.
- 3 Ich melde mich bei BE-Alert an.

*Während des Unfalls*

- 1 Ich gehe rein und bleibe drinnen.
- 2 Ich schließe Fenster und Türen.
- 3 Ich verfolge Radio und Fernsehen und höre auf die Anweisungen der Behörden

*Wenn die Behörden darum bitten*

- 1 Ich löse die Jodtablette in ein wenig Wasser auf.
- 2 Ich rühre kräftig.
- 3 Ich füge das Wasser einer größeren Getränkemenge hinzu.



Name: .....

# WAS MUSST DU BEI EINEM NUKLEARUNFALL MACHEN?

Weißt du, was du machen musst? Schreibe es auf.

## Vor dem Unfall

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....

## Während des Unfalls

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....

## Wenn die Behörden darum bitten

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....