



Information  
für die Bevölkerung  
**in der Umgebung  
des Kernkraftwerkes  
Tihange (B)**

Information  
für die Bevölkerung  
**in der Umgebung  
des Kernkraftwerkes  
Tihange (B)**

---

## Inhalt

---

### **VORWORT**

Seite 4

### **KERNKRAFTWERKE IN BELGIEN**

Seite 6

### **DAS KERNKRAFTWERK TIHANGE (B)**

Seite 7

### **WAS KANN PASSIEREN?**

Seite 8

### **WIE WIRKT RADIOAKTIVITÄT?**

Seite 9

### **DIE INES-SKALA**

Seite 10

### **INFORMATIONEN ZUM KATASTROPHENSCHUTZ IN NORDRHEIN-WESTFALEN**

Seite 11

### **LAGEBEURTEILUNG DURCH STRAHLENMESSUNGEN**

Seite 12

### **WARNUNG UND INFORMA- TION DER BEVÖLKERUNG**

Seite 14

### **AN WEN KANN ICH MICH BEI EINEM UNFALL IM KERNKRAFTWERK TIHANGE WENDEN?**

Seite 16

### **VERHALTENSREGELN UND SCHUTZMASSNAHMEN**

Seite 16

### **WAS TUN, WENN MAN DER STRAHLUNG AUSGESETZT WAR**

Seite 18

### **KALIUMIODIDTABLETTEN („JODTABLETTEN“)**

ab Seite 19

### **LINKS**

Seite 22

Weiterentwicklung des Notfallschutzes bedeutet mehr  
**Sicherheit für die Menschen in der DreiländerRegion.**

Mit dieser Broschüre wollen wir für die Menschen in unserer Region Informationen bereitstellen, die auf den Schutz der Bevölkerung im Falle eines schweren Ereignisses im Kernkraftwerk Tihange (B) ausgerichtet sind.

Nach einem Erdbeben im März 2011 kam es vor der japanischen Küste zu einem verheerenden Tsunami, der tausende Menschen in den Tod riss. Das Kernkraftwerk in Fukushima hielt dem Druck des Wassers nicht stand, und es kam zu einem schweren Reaktorunfall. Die Analyse und wissenschaftliche Auswertung dieser Reaktorkatastrophe hat zu Veränderungen der Empfehlungen der Strahlenschutzkommission (Bundesrepublik Deutschland) geführt. Insbesondere wurde die Einteilung der Zonen rund um Kernkraftwerke verändert. Demnach liegt das Gebiet der DreiländerRegion Aachen nunmehr überwiegend in der sogenannten „Außenzone“ (100 km Radius) des belgischen Kernkraftwerkes Tihange.

In der „Außenzone“ haben die Katastrophenschutzbehörden im Ernstfall für eine Mitteilung an die Bevölkerung zu sorgen (beispielsweise über Radio, Fernsehen, Internet und soziale Medien). Im Falle eines Reaktorunfalls in Tihange würde beispielsweise davor gewarnt, sich im Freien aufzuhalten oder frisch geerntete Lebensmittel zu verzehren.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Versorgung der Bevölkerung mit Kaliumiodidtabletten („Jodtabletten“). Die Strahlenschutzkommission des Bundes hat nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima empfohlen, über die Außenzone hinaus das gesamte Bundesgebiet als sogenannte „Fernzone“ (über 100 km Radius) auszuweisen. In diesem Gebiet sollen alle Schwangeren und Minderjährigen einen schnellen Zugang zu Kaliumiodidtabletten („Jodtabletten“) bekommen.

Belgien bereitet eine Überarbeitung des nationalen Plans für die Abwehr nuklearer Gefahren vor<sup>1</sup> (ähnlich der Empfehlung der Strahlenschutzkommission für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen in der BRD). Die belgischen Ministerien für Gesundheit und Inneres sind beauftragt, einen Vorschlag zur Vorverteilung von Kaliumiodidtabletten („Jodtabletten“) auf belgischem Staatsgebiet zu erarbeiten.

Den Menschen in unserer Region soll hiervon unabhängig die Möglichkeit eröffnet werden, Jodtabletten vorsorglich zu erhalten. Die Vorverteilung der Kaliumiodidtabletten („Jodtabletten“) an die Haushalte erfolgt in teilnehmenden Apotheken durch die Apothekerinnen und Apotheker. Die Ausgabe dieser Tabletten ist eine reine Vorsichtsmaßnahme. Über die zusätzlichen Verteilkonzepte im Ereignisfall werden sie zeitnah und flächendeckend informiert.

Eine Evakuierung der Bevölkerung ist auf der Grundlage der bundeseinheitlichen Rahmenempfehlungen in der Außenzone (und damit auch in den Kreisen Düren, Euskirchen und Heinsberg sowie in der StädteRegion und der Stadt Aachen) nicht vorzuplanen. Im Einzelfall können die Katastrophenschutzbehörden bei einer starken Belastung einzelner Flächen örtlich begrenzte Evakuierungen vornehmen.

Weitere wissenswerte Aspekte zum Katastrophenschutz wurden in dieser Broschüre zusammengefasst, die in enger Kooperation mit dem Land Rheinland-Pfalz entstanden ist. Wir hoffen mit dieser Broschüre einen Beitrag zur Information der Bevölkerung unserer Region in der Umgebung des Kernkraftwerkes Tihange (B) zu leisten.

Städteregionsrat Helmut Etschenberg  
StädteRegion Aachen

Oberbürgermeister Marcel Philipp  
Stadt Aachen

Landrat Wolfgang Spelthahn  
Kreis Düren

Landrat Günter Rosenke  
Kreis Euskirchen

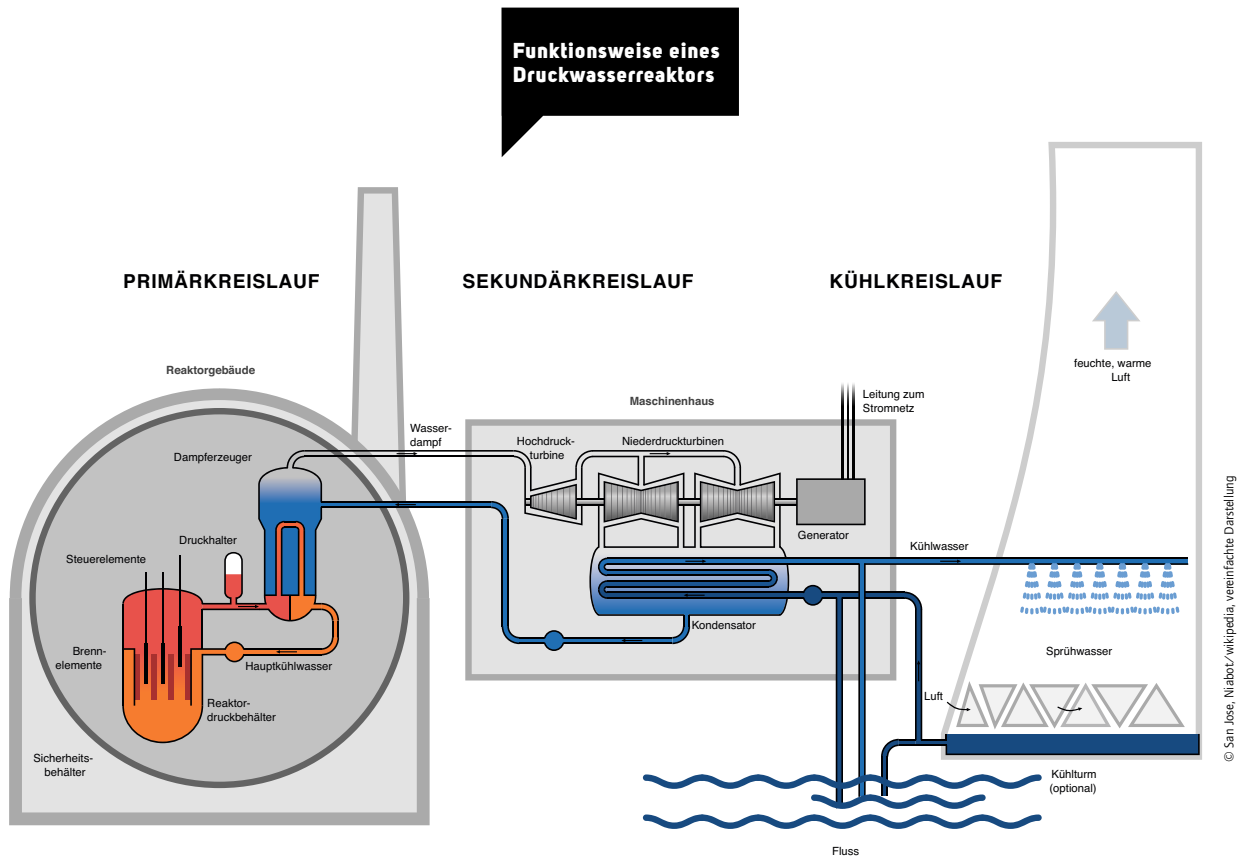
Landrat Stephan Pusch  
Kreis Heinsberg

# Kernkraftwerke in Belgien

Belgien betreibt insgesamt sieben Atomreaktoren an zwei Standorten. Zu unterscheiden sind die ältesten Reaktoren Tihange 1 sowie Doel 1 und 2, die 1975 in Betrieb gingen sowie die wiederholt wegen verschiedener technischer Probleme abgeschalteten Reaktoren Tihange 2 und Doel 3, die 1982 ans Netz gingen, sowie die Reaktoren Tihange 3 und Doel 4, die 1985 in Betrieb genommen wurden.

Es handelt sich dabei um Druckwasserreaktoren (DWR), die wiederum zu den so genannten Leichtwasserreaktoren

gehören und sich von anderen Reaktor-Typen im Wesentlichen durch zwei getrennte Wasserkreisläufe unterscheiden: Primär- und Sekundärkreislauf (siehe Abbildung). Beim DWR wird durch Kernspaltung Wärme erzeugt und im Reaktordruckbehälter an das umgebende Kühlmittel (Primärkreislauf) abgegeben. Im Sekundärkreislauf wird das Wasser verdampft und den Turbinen zugeführt. Die Turbinen sind direkt mit dem Generator gekoppelt. So wird die erzeugte Wärmeenergie in elektrische Energie umgewandelt.



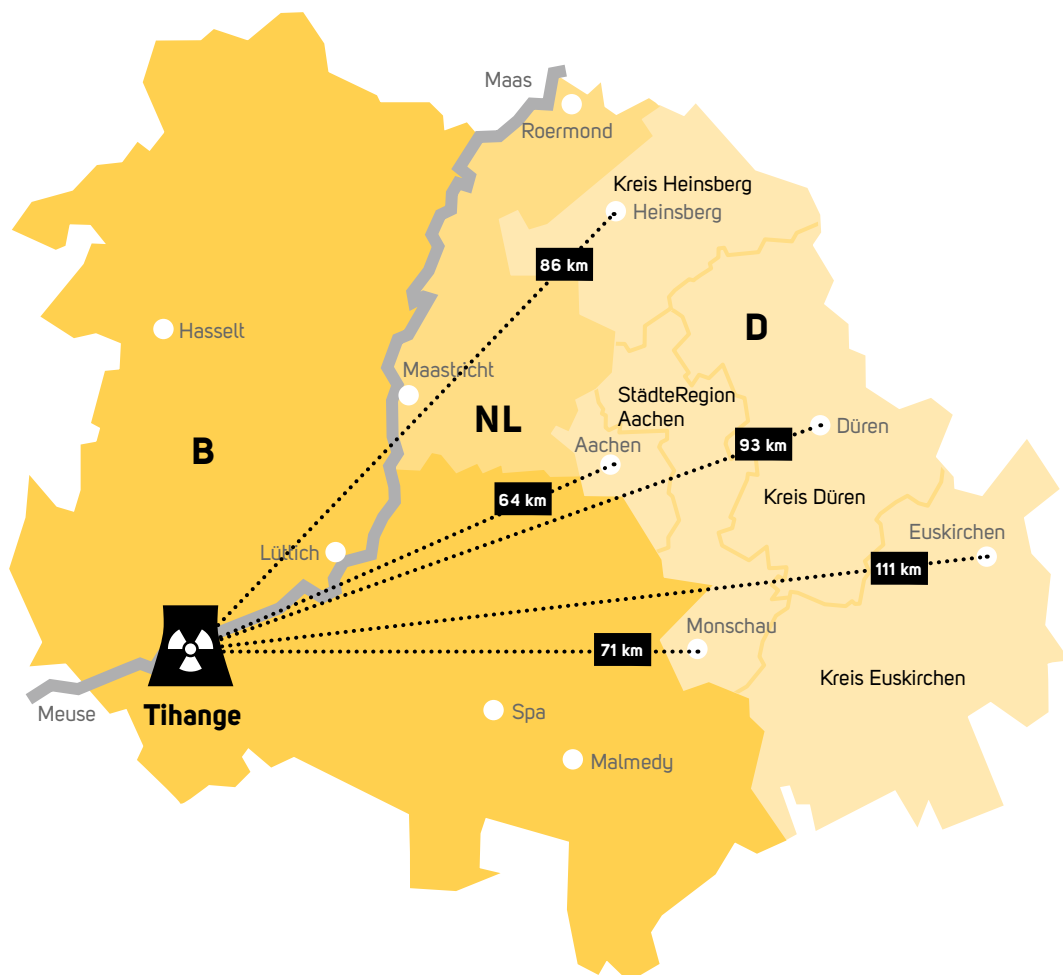
# Das Kernkraftwerk Tihange (B)

Der Reaktorblock Tihange 2 mit einer Leistung von ca. 1.000 Megawatt soll nach gegenwärtigem Stand bis 2023 laufen. Bei einer Inspektion im Jahr 2012 zeigten sich Risse im Reaktordruckbehälter. Der Reaktorblock Tihange 2 wurde daraufhin vom Netz genommen. Eine weitere Inspektion im Jahr 2014 zeigte erheblich vergrößerte Rissbefunde, die allerdings auch auf ein verbessertes Untersuchungsverfahren zurückzuführen sein könnten. Die Ursache der Rissbildung ist nicht genau bekannt. Die belgische Atomaufsichtsbehörde FANC entschied im November 2015, dem Betreiber das Wiederanfahren des Reaktorblocks Tihange 2 zu erlauben. Der Reaktor wurde daraufhin am 14. Dezember 2015 wieder hochgefahren.

Die StädteRegion Aachen hat im Februar 2016 vor dem belgischen Staatsrat Klage gegen die Genehmigung zur Wiederinbetriebnahme des Reaktorblocks eingereicht. Diese Klage wird auf eine Reihe von Argumenten, unter anderem das Fehlen eines notwendigen königlichen Dekrets, gestützt.

Die Landesregierungen von NRW und Rheinland-Pfalz haben nach Prüfung der Rechtslage beschlossen, der Klage der StädteRegion Aachen gegen die Erlaubnis der belgischen Atomaufsichtsbehörde FANC zur Wiederinbetriebnahme des Reaktorblocks Tihange 2 beizutreten.

Der Reaktor liegt ca. 65 km von Aachen entfernt, dementsprechend wäre im Fall eines folgenschweren Reaktorunglücks bei der typischen Südwestwindlage mit erheblichen Auswirkungen in unserer Region zu rechnen.



# Was kann passieren?

Auch wenn europäische Kernkraftwerke über Sicherheits-einrichtungen sowie vorgeplante Maßnahmen verfügen, die das Eintreten eines Unfalls mit relevanten radiologischen Auswirkungen in der Umgebung praktisch ausschließen sollen, ist immer noch ein Restrisiko vorhanden. Zu einem solchen Ereignisablauf kann es nur dann kommen, wenn die vorhandenen, mehrfach gestaffelten Sicherheitsmaßnahmen nicht greifen sollten und die zusätzlichen Maßnahmen zur Verhinderung schwerer Kernschäden und zur Eindämmung ihrer radiologischen Folgen nicht erfolgreich sind.

Unfälle mit der Ausbreitung von radioaktivem Material wie zuletzt im Jahr 2011 im japanischen Fukushima oder 1986 in Tschernobyl, Ukraine, machen die Risiken dieser Technologie deutlich. Als Folge eines Unfalls wären Umgebung, Menschen, Tiere und Pflanzen einer Strahlenexposition ausgesetzt.

## WIR UNTERSCHIEDEN:

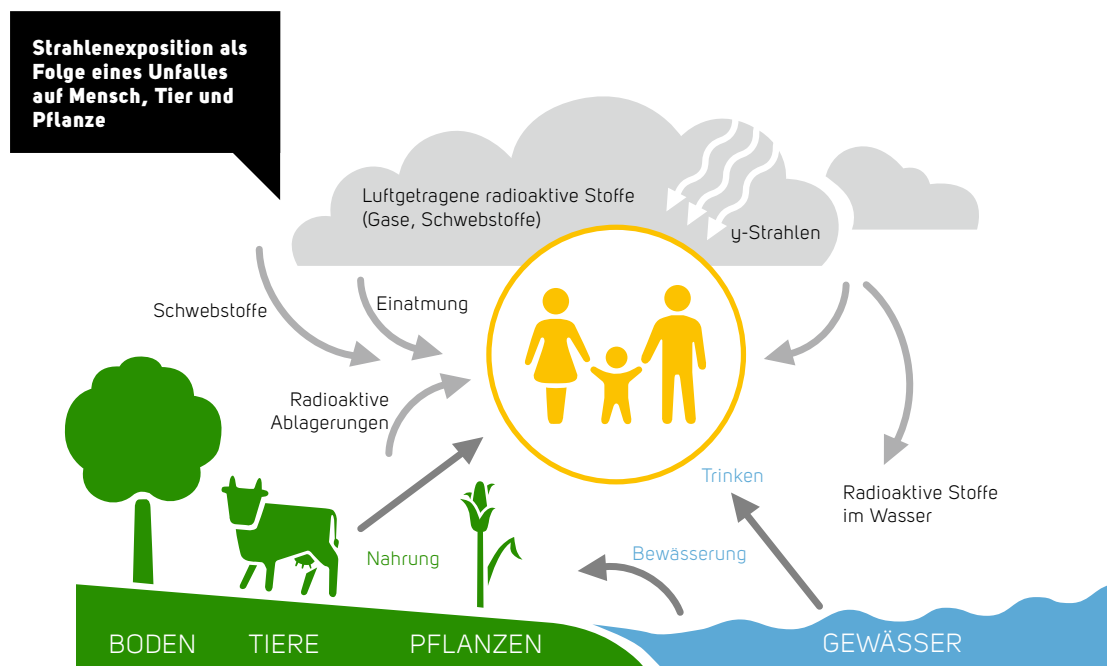
### 1. Äußere Bestrahlung

- durch die vorüberziehende radioaktive „Wolke“ (in den ersten Stunden oder Tagen nach einem Unfall)
- durch die auf dem Boden abgesetzten radioaktiven Stoffe aus der radioaktiven „Wolke“ (nach dem Durchzug der „Wolke“)

### 2. Innere Bestrahlung

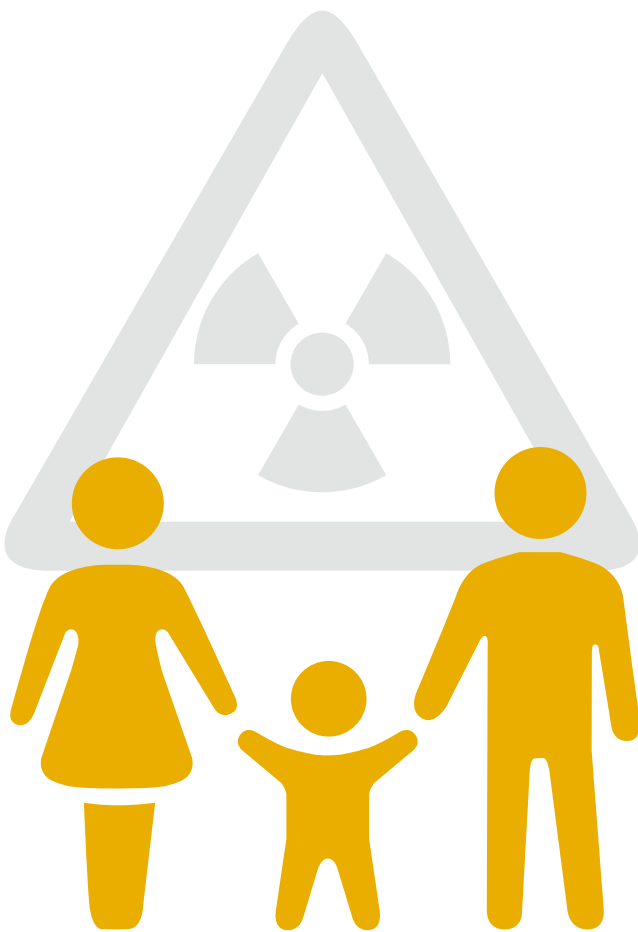
- durch das Einatmen radioaktiver Partikel aus der Luft (aus der „Wolke“)
- durch den Genuss von kontaminierten Lebensmitteln (nach dem Durchzug der „Wolke“)

Diese unterschiedlichen Möglichkeiten einer Strahlenexposition sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Die radioaktive Freisetzung, hier als „Wolke“ bezeichnet, ist farblos, geruchlos und somit für den Menschen nicht wahrnehmbar. Jedoch ist sie mit geeigneten Messgeräten feststellbar.





# Wie wirkt Radioaktivität?



Radioaktive Stoffe zerfallen fortwährend in andere Stoffe. Dabei senden sie energiereiche Strahlen aus. Diese radioaktiven Strahlen können Körperzellen verändern oder zerstören. Wenn viele Körperzellen betroffen sind, kann eine ernsthafte Gefährdung für die Gesundheit entstehen.

Man unterscheidet zwischen Akut- und Spätschäden:

**Akute Schäden** treten bei sehr hohen Strahleneinwirkungen nach wenigen Tagen auf und können zu schweren oder sogar unheilbaren Körperschäden führen. Diese sind in der Außenzone und der Fernzone nicht zu erwarten.

**Spätschäden** zeigen sich bei sehr viel kleineren Strahleneinwirkungen oft nach Jahren oder Jahrzehnten, insbesondere können die Häufigkeit von Krebserkrankungen und Missbildungen bei Neugeborenen erhöht sein.

**Durch die vorgesehenen Schutzmaßnahmen sollen mögliche Spätschäden vermieden bzw. auf ein Minimum reduziert werden.**

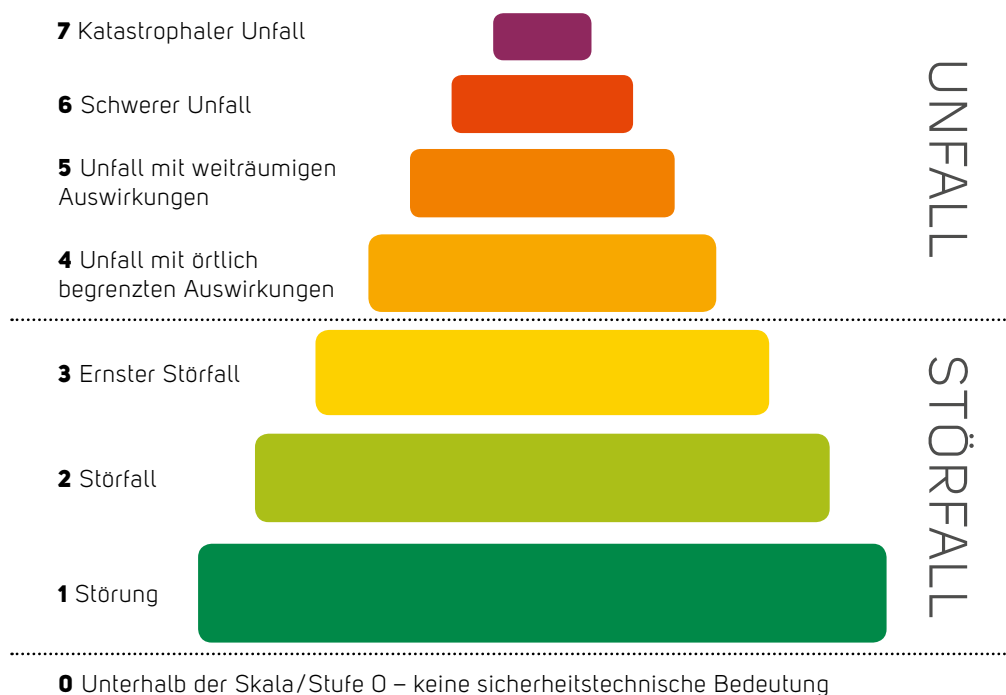
# Die INES-Skala

Zur Einteilung der Unfälle wird die sogenannte INES-Skala („International Nuclear Event Scale“) angewendet. Sie wurde von der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA) entwickelt, einer wissenschaftlich-technischen Organisation der Vereinten Nationen (UNO).

Die INES-Skala soll die sicherheitstechnische Bedeutung eines nuklearen Ereignisses **transparenter und für die Öffentlichkeit begreifbarer machen**. Sie besteht aus sieben Stufen für Ereignisse mit wesentlicher sicherheitstechnischer Bedeutung – von Stufe 1 (Störung) bis zur Stufe 7 (katastrophaler Unfall). Für Ereignisse unterhalb der Skala – die also nur eine geringe oder gar keine sicherheitstechnische Bedeutung haben – wurde zusätzlich die Stufe 0 definiert.

Erst ab Stufe 5 mit einer begrenzten Freisetzung radioaktiver Stoffe sind einzelne Katastrophenschutzmaßnahmen in enger Umgebung (bis 20 km Radius) zu prüfen.

Bei einer betrieblichen Freisetzung (Stufe 7) kann auch in der Aachener Region die Umsetzung geplanter Gegenmaßnahmen erforderlich werden (örtlich begrenzt je nach Windrichtung).



# Informationen zum Katastrophenschutz in Nordrhein-Westfalen

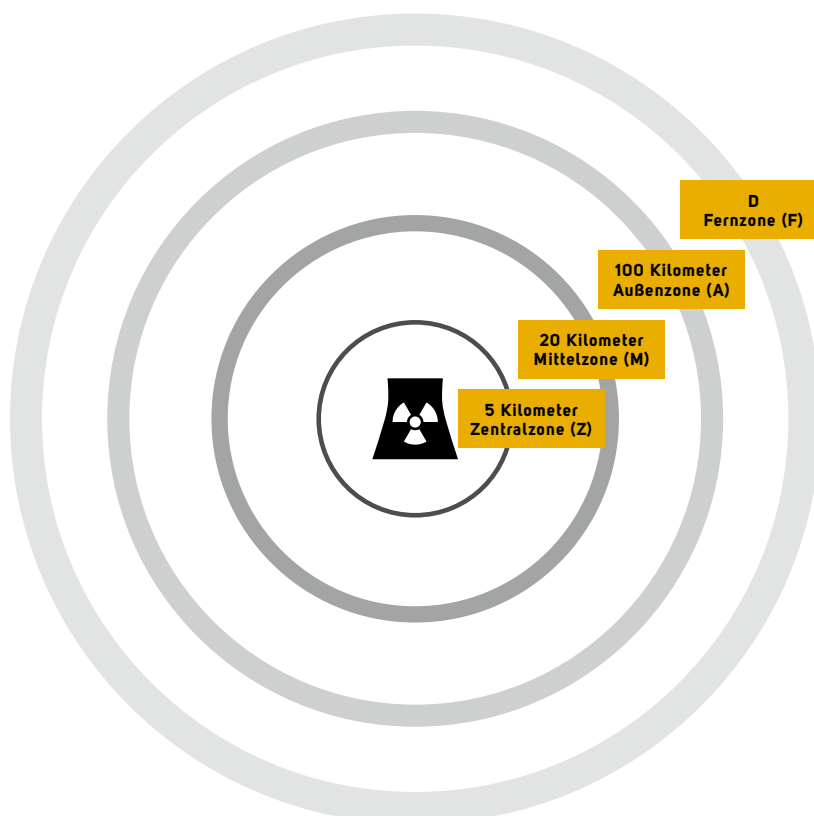
Die Katastrophenschutzbehörden in Nordrhein-Westfalen (NRW) orientieren sich bei den Planungen an bundeseinheitlichen Rahmenempfehlungen für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen der Strahlenschutzkommission, die auch für grenznahe ausländische Kernkraftwerke gelten.

Die Umgebung kerntechnischer Anlagen ist für die Planung der einzelnen Katastrophenschutzmaßnahmen gemäß der im Jahr 2015 aktualisierten Empfehlung der Strahlenschutzkommission in folgende Zonen eingeteilt:

- Zentralzone (Z): nähere Umgebung der kerntechnischen Anlage, ihre äußere Umgrenzung ist ein Kreis um das Kernkraftwerk mit einem Radius von 5 km.
- Mittelzone (M): umschließt die Zentralzone, ihre äußere Umgrenzung ist ein Kreis um das Kernkraftwerk mit einem Radius von 20 km.

- Außenzone (A): umschließt die Mittelzone, ihre äußere Umgrenzung ist ein Kreis um das Kernkraftwerk mit einem Radius von 100 km.
- Fernzone (F): Die Fernzone umfasst nun das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland.

**Die Zentralzone und die Mittelzone des Kernkraftwerkes Tihange liegen ausschließlich auf belgischem Gebiet, so dass entsprechende Maßnahmen für diese Zonen nicht von bundesdeutschen Behörden vorgeplant werden.**



**Zentralzone und Mittelzone liegen ausschließlich auf belgischem Gebiet, so dass entsprechende Maßnahmen für diese Zonen nicht von bundesdeutschen Behörden vorgeplant werden.**

# Lagebeurteilung durch Strahlenmessungen

Um die radiologische Lage beurteilen zu können, sind Messergebnisse von der Anlage und der Umgebung notwendig. Zum einen sind Angaben über die Emission durch das Kraftwerk und die meteorologischen Verhältnisse am Kraftwerksstandort, zum anderen Messungen in der Umgebung der Anlage notwendig.

Folgende Messmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

- ortsfeste Messstationen durch den Betreiber und die Behörden,
- mobile Direktmessungen,
- mobile Probenahmen und
- Messungen des Deutschen Wetter Dienstes (DWD) in Verbindung mit dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS).

Für die Überwachung der ionisierenden Strahlung in der Luft oder in Niederschlägen ist in Deutschland der Bund zuständig. Das radiologische Lagebild wird vom Bundesamt für Strahlenschutz erstellt und den Ländern übermittelt.

In der Region Aachen, Heinsberg, Düren und Euskirchen befinden sich insgesamt 21 Messstellen dieses sogenannten Ortsdosisleistungs-Messnetzes (ODL).

**Die aktuellen Werte können auch online unter folgender Internetadresse eingesehen werden:**  
<http://odlinfo.bfs.de>

Für das belgische Staatsgebiet steht eine ähnliche Seite in niederländischer und französischer Sprache zur Verfügung, auf der auch Messstellen in der unmittelbaren Nähe der kerntechnischen Anlagen zu finden sind:

<http://telerad.fgov.be>

Zur Durchführung mobiler Direktmessungen und Probenahmen werden Strahlenmeseinheiten des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz sowie der Einheiten des Katastrophenschutzes (Feuerwehren) eingesetzt.

# **Warnung und Information der Bevölkerung**

# Warnung und Information der Bevölkerung

Im Rahmen eines bestehenden Verbundes der Leitstellen für Feuerschutz und Rettungsdienst kann eine frühzeitige Warnung und Information der Bevölkerung sichergestellt werden. Im Ereignisfall unterrichten die zuständigen Katastrophenschutzbehörden über Rundfunk, Fernsehen, Internet und Presse permanent über die aktuelle Lage.

Zeitgleich werden Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung eingeleitet.

Wenn in Gefahrensituationen die Bevölkerung eines größeren Gebietes gewarnt werden soll, können dafür folgende Warnmittel, abhängig von den örtlichen Gegebenheiten, eingesetzt werden:

**Warnung: Einminütiger auf- und abscwellender Ton**



**Entwarnung: Einminütiger Dauerton**



## **SIRENEN FÜR DIE WECKFUNKTION (IN ALLEN ORTEN, IN DENEN SIRENENSYSTEME INSTALLIERT SIND)**

Einminütiger, auf- und abscwellender Ton für die Warnung. Einminütiger Dauerton für die Entwarnung.

Hierdurch werden die Menschen aufgefordert, nachfolgende Informationsmöglichkeiten zu nutzen:



### **1. Informationen über Rundfunk**

Die Rundfunkdurchsagen erfolgen insbesondere über die Sender, auf denen Sie auch Verkehrsdurchsagen empfangen können (z.B. Sender WDR 2 und alle Lokalradiosender). Die Durchsagen werden regelmäßig der aktuellen Situation angepasst und wiederholt.

Lassen Sie Ihr Radio deshalb auf Empfang, auch wenn Sie nicht sofort Warnmeldungen hören.



## 2. Warnsystem „App“

Über ergänzende Warnsysteme können Sie auch Warnungen per App auf Ihr Smartphone erhalten. So erhalten Sie durch ergänzende Warnsysteme wie „NINA“ Informationen direkt von den Gefahrenabwehrbehörden. NINA ist das System, welches durch das Land NRW präferiert wird, so werden alle Leitstellen des Landes mit der Hardware für das Modulare Warnsystem ausgestattet. In manchen Regionen kann zudem auch die App „KatWarn“ genutzt werden.

Bei Gefahren in Ihrer Umgebung erhalten Sie die wichtigsten Warnungen und Verhaltenshinweise auf Ihr Mobiltelefon. Für weitere Informationen und Hinweise zu NINA siehe auch

[www.bbk.bund.de/DE/NINA/Warn-App\\_NINA.html](http://www.bbk.bund.de/DE/NINA/Warn-App_NINA.html)



## 3. Warndurchsagen über Lautsprecherwagen von Polizei und Feuerwehr

Zur Unterstützung der Information über Rundfunk oder zur örtlich eng begrenzten Warnung können Lautsprecherwagen der Polizei und der Feuerwehr eingesetzt werden. Da deren Durchsagen nur kurz sein können, müssen Sie besonders gut auf den Text achten.



Parallel zum Warnen leiten die Katastrophenschutzbehörden im Rahmen der erstellten **Notfallschutzpläne** in der Umgebung kerntechnischer Anlagen weitere Maßnahmen ein, die Ihrem Schutz dienen.

Die Leitstellen für den Brandschutz, die Hilfeleistung, den Katastrophenschutz und den Rettungsdienst in den jeweiligen Kreisen und kreisfreien Städten der Region stehen bei Bekanntwerden eines Ereignisses in sofortigem Informationsaustausch nach einem hierfür festgelegten Verfahren.

# An wen kann ich mich bei einem Unfall im Kernkraftwerk Tihange wenden?

Die Katastrophenschutzbehörden werden bei einem katastrophalen Unfall mit radiologischen Auswirkungen auf das Bundesgebiet ein **Bürgertelefon** einrichten. Die Telefonnummer des Bürgertelefons wird über Rundfunk, Internet und Presse bekannt gegeben.

Die Notrufnummern der Feuerwehr (112) oder der Polizei (110) sind im Notfall wichtig für die Arbeit der Einsatzkräfte. Rufen Sie zum Erhalt von Informationen bitte nicht diese Nummern oder die Katastrophenschutzbehörden an. Sie erschweren durch das Belegen dieser Rufnummern die Arbeit der Einsatzkräfte und blockieren damit diese Telefonverbindungen für wichtige Notrufe.

## VERHALTENSREGELN UND SCHUTZMASSNAHMEN

Für die Schutzmaßnahmen, die je nach Lageentwicklung notwendig werden können, ist Ihre Mitwirkung erforderlich. Die wichtigsten Verhaltensregeln, die Sie dabei beachten sollten, werden nachfolgend zusammengefasst.

- Schalten Sie Ihr **Radio** ein (Sender WDR 2 oder Lokalradiosender). Vergessen Sie nicht, während des Aufenthaltes im Haus die Durchsagen der Behörden am Rundfunkgerät laufend zu verfolgen. Sie erfahren so, wie lange Sie die genannten Empfehlungen einhalten sollten.
- Bewahren Sie bitte **Ruhe!**
- Um die Leitungen frei zu halten, **rufen Sie nicht die Notrufnummern** der Feuerwehr (112) oder der Polizei (110) an!
- Telefonieren Sie **nur in dringenden Fällen im Mobilfunknetz!**  
Viele Helfer sind auf mobile Verbindungen angewiesen.
- Befolgen Sie die Anordnungen der **Katastrophenschutzbehörden!**
- **Verschließen Sie Fenster und Türen dicht**, schalten Sie Lüftungs- und Klimaanlage aus!
- Suchen Sie möglichst **Kellerräume** oder innenliegende Räume auf, achten Sie dabei auf ausreichenden Radioempfang!
- **Helfen Sie bitte auch anderen**, insbesondere Ihren Nachbarn und Mitbürger mit Sprachverständnisschwierigkeiten in Ihrem Haus!
- **Bleiben Sie im Haus!** Gehen Sie nur ins Freie, wenn es unbedingt notwendig ist, halten Sie dabei den Aufenthalt so kurz wie möglich. Das gilt insbesondere bei Regen!





### Was tun, wenn die Kinder nicht zu Hause sind?

Bei einem entsprechenden zeitlichen Verlauf des Unfalls veranlassen die Katastrophenschutzbehörden, dass Schulen und Kindergärten geschlossen bleiben oder geschlossen werden.

Holen Sie Ihre Kinder nur dann aus Schulen und Kindergärten ab, wenn Sie hierzu ausdrücklich durch Rundfunk-, Lautsprecherdurchsagen oder App-Warnsysteme aufgefordert werden.

Die bei einer nuklearen Notfallsituation freigesetzten radioaktiven Stoffe werden vor allem mit der Luft transportiert. Der Verbleib in den Häusern bietet gegen die Strahlung einen beträchtlichen Schutz. Dieser Schutz beruht auf zwei Tatsachen, nämlich auf

- der abschirmenden Wirkung der Bauwerke und
- der Verringerung des direkten Kontaktes mit radioaktiven Stoffen.

Die Strahlung wird durch Wände, Decken und umgebenes Erdreich (Keller) abgeschwächt. Je dicker die Wände, desto höher ist der Schutz vor Gammastrahlung. Jedoch ist dringend darauf zu achten, dass die Kellerfenster dicht sind! Im Ereignisfall sollten Kellerfenster per Klebeband sicher abgedichtet werden, um besonders Schwangere optimal schützen zu können.

Keinen oder nur sehr geringen Schutz bieten Häuser in Holzbauweise oder Fertighäuser in Leichtbauweise, Zelte, Wohnwagen und Wohnmobile sowie PKW.

### SCHLIESSEN SIE DIE FENSTER UND TÜREN!

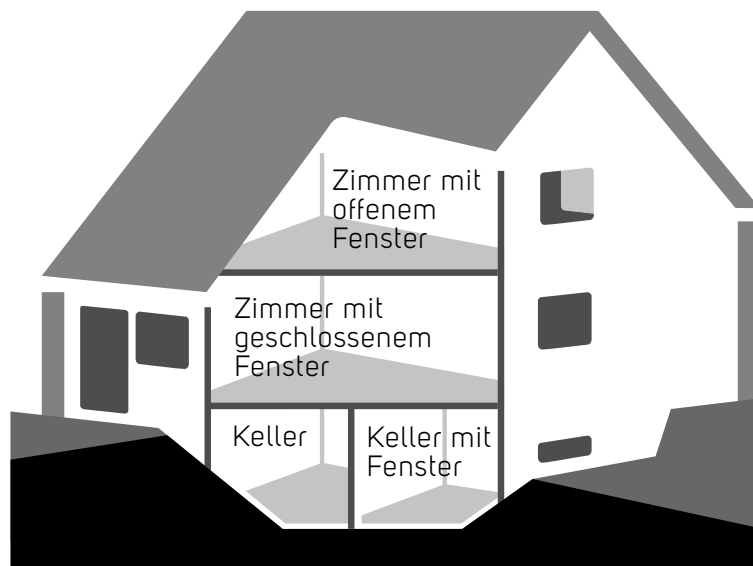
Durch Schließen von Fenstern und Türen sowie durch Abschalten von Lüftungsanlagen, die Luft ungefiltert von außen ansaugen (ggf. auch bei Energiesparhäusern), wird weitgehend verhindert, dass radioaktive Stoffe ins Innere des Hauses gelangen und sich dort ablagern.

Durch die genannten Vorkehrungen wird die Wahrscheinlichkeit erheblich verringert, dass radioaktive Stoffe eingeatmet werden. Außerdem werden im Haus offen lagernde Nahrungsmittel vor Kontamination geschützt.

### WAS KÖNNEN SIE HEUTE BEREITS BEACHTEN?

Legen Sie grundsätzlich einen Nahrungsmittelvorrat für 14 Tage an! Die wichtigsten Nahrungsmittel sind in der Informationsschrift/Ratgeber „Vorsorge für den Katastrophenfall“ des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe“ aufgelistet.

[www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/VorsorgefuerdenKat-fall.html](http://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/VorsorgefuerdenKat-fall/VorsorgefuerdenKat-fall.html)



# Was tun, wenn man der Strahlung ausgesetzt war?

## ATEMSCHUTZMASKEN (SCHUTZKLASSE FFP3)

Im Ereignisfall werden Menschen aus unterschiedlichen Gründen ihre Wohnungen verlassen müssen oder erst nach Eintreffen radioaktiver Stäube oder Tröpfchen (Aerosole) zu Hause ankommen. Atemschutzmasken der Schutzklasse FFP3 schützen vor Aufnahme dieser Stäube oder Tröpfchen in den Körper über die Atemwege. Für Erwachsene sind diese Masken im freien Handel erhältlich. Die Ausgabe von Masken für Kinder im Alter von 7 bis 12 Jahren wird von den betreffenden Gebietskörperschaften geregelt. Hersteller dieser Masken wurden zudem um Prüfung gebeten, ob auch Masken für kleine Kinder hergestellt werden können. Im Rahmen einer öffentlichen Information durch z.B. Presse, Rundfunk, WDR-Fernsehen oder Internet soll in Kürze über die Möglichkeit eines Erwerbs dieser Masken informiert werden

## TRAGEN SIE KEINE KONTAMINIERTE KLEIDUNG!

Werden Sie durch Rundfunk oder Lautsprecherdurchsagen davon unterrichtet, dass radioaktive Stoffe über das Gebiet Ihres Aufenthaltes hinweggezogen sind und Sie möglicherweise kontaminiert wurden, empfiehlt sich Folgendes:

- **Bevor Sie das Haus betreten**, legen Sie Oberkleidung und Schuhe, die außerhalb des Hauses getragen wurden, draußen ab. Nur so können Sie verhindern, dass daran haftende radioaktive Stoffe ins Haus gelangen.
- Anschließend sollten Sie **zuerst Kopf und Hände** und anschließend weitere unbedeckte Körperflächen gründlich mit fließendem Wasser waschen, damit radioaktive Partikel direkt abgespült werden und sich nicht über die Körperoberfläche verteilen.
- Erst **danach** ist eine Dusche empfehlenswert.

## ERNTEN SIE WEDER OBST NOCH GEMÜSE!

- Obst und Gemüse dürfen Sie jetzt **nicht ernten**.
- Versorgen Sie sich möglichst mit den **im Haus vorhandenen Lebensmitteln**.
- **Leitungswasser** wird kontinuierlich überwacht und bei radioaktiver Verschmutzung nicht in das Leitungsnetz eingespeist.



# Kaliumiodidtabletten („Jodtabletten“)

## Wogegen schützen Jodtabletten und wann sollen sie eingenommen werden?

Bei einem Unfall kann radioaktives Jod aus einem Kernkraftwerk freigesetzt werden. Wenn radioaktives Jod vom Körper aufgenommen wird, wandert fast die gesamte Jodmenge in die Schilddrüse und wird dort mit einer biologischen Halbwertszeit von ca. 120 Tagen gespeichert. Während dieser Zeit kann das radioaktive Jod das kleine Organ Schilddrüse in hohen Dosen bestrahlen und einen entsprechenden Schaden verursachen. Selbst nach dem Zerfall des radioaktiven Jods einige Wochen nach der Aufnahme wirken Strahlenschäden weiter und können zu Krebs führen.

(Quelle: [www.umweltinstitut.org](http://www.umweltinstitut.org)).

**Durch die rechtzeitige Einnahme von Tabletten mit nicht-radioaktivem Jod (Kaliumiodid) ist die Schilddrüse gesättigt, bevor radioaktives Jod durch Einatmen aufgenommen werden kann – dies nennt man Jodblockade.**

Die Jodtabletten für den Katastrophenschutz dürfen nicht mit Jodtabletten zur Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen verwechselt werden! Die Tabletten für den Katastrophenfall sind hoch dosiert und enthalten etwa die 1.000-fache Menge Jod. Der Schutz der Schilddrüse vor radioaktivem Jod ist ganz besonders wichtig für Kinder, insbesondere für Kleinkinder und Säuglinge. Der Schutz Ihrer Gesundheit ist dann am wirksamsten, wenn die Jodtabletten zum richtigen Zeitpunkt eingenommen werden.

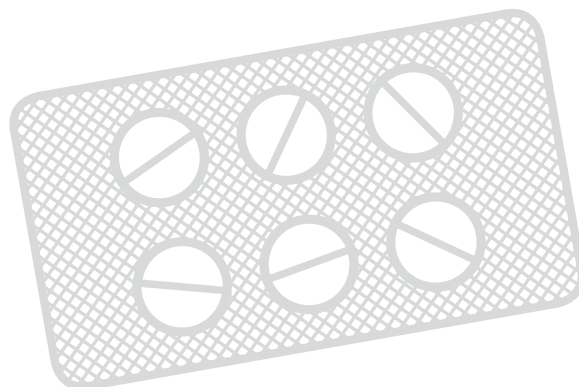


**Bitte nehmen Sie die Jodtabletten erst dann ein, wenn Sie von den Behörden hierzu ausdrücklich aufgefordert werden.**

Die Gefahr von Nebenwirkungen gibt es in der Regel nur bei:

- unkontrollierter Einnahme
- Personen, die gegen Jod überempfindlich sind oder an Schilddrüsenerkrankungen leiden.

In Zweifelsfällen fragen Sie Ihren Hausarzt. Wichtige Informationen zur Dosierung erhalten Sie auf den folgenden Seiten.



# Dosierung von Jodtabletten

Die Dosierung von Jodtabletten erfolgt auf Basis der Hinweise des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit „Einnahme von Jodtabletten – Schutzmaßnahme nach einem schweren Unfall in einem Kernkraftwerk“ :

Die Dosierung der Jodeinnahme ist für die einzelnen Altersgruppen genau festgelegt:

**Neugeborene bis zu einem Monat** sollen 16,25 mg Kaliumiodid erhalten (entspricht einer viertel Tablette), **Kleinkinder im Alter vom ersten bis zum 36. Monat** 32,5 mg Kaliumiodid (entspricht einer halben Tablette), **Kinder und Jugendliche von drei bis zwölf Jahren** 65mg Kaliumiodid (entspricht einer ganzen Tablette) und **Jugendliche ab 13 Jahren sowie Erwachsene bis einschließlich 45 Jahre** 130 mg Kaliumiodid (entspricht 2 Tabletten). **Schwangere und Stillende** sollen unabhängig vom Lebensalter zwei Kaliumiodidtabletten einnehmen. Für die **Altersgruppe ab 46 Jahre** ist keine Jodeinnahme empfohlen, mit der Begründung, dass für diese Personengruppe „das Gesundheitsrisiko für schwerwiegende Schilddrüsenerkrankungen (z.B. durch Jod ausgelöste Schilddrüsenüberfunktion) infolge der Tabletteneinnahme höher ist als das Strahlenrisiko durch Einatmen von radioaktivem Jod“.

Erwachsene über 45 Jahre können individuell medizinisch prüfen lassen, ob ein Schutz mit Jodtabletten oder dem Medikament Irenat möglich ist. Losgelöst vom Ergebnis dieser medizinischen Untersuchung nimmt diese Personengruppe jedoch nicht an der Vorverteilung teil. Ggf. müsste sich diese Personengruppe im Falle eines positiven Ergebnisses auf eigene Kosten mit entsprechenden Medikamenten versorgen.

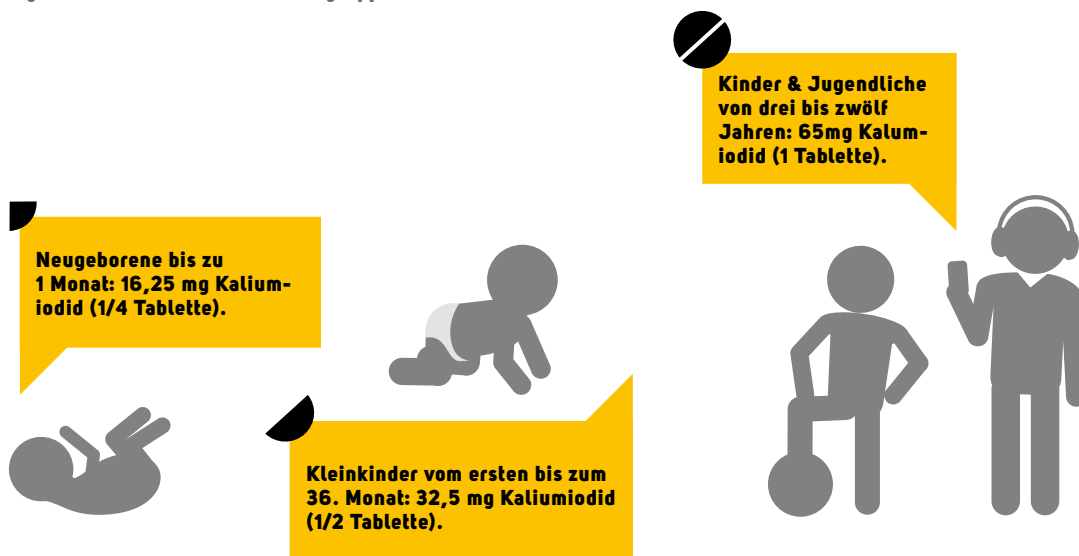
(Quellen: [www.jodblockade.de/fileadmin/user\\_upload/download\\_pdf/jodtabletten\\_broschuere\\_einnahme\\_de.pdf](http://www.jodblockade.de/fileadmin/user_upload/download_pdf/jodtabletten_broschuere_einnahme_de.pdf) oder [www.umweltinstitut.org](http://www.umweltinstitut.org))

Die Jodtabletten können in der angegebenen Menge mit einem Schluck Wasser geschluckt werden. Um die Einnahme bei Kindern zu vereinfachen, kann die angegebene Dosis in einem Getränk aufgelöst werden.

Jodtabletten schützen vorübergehend gegen freigesetztes radioaktives Jod. Es können aber weitere radioaktive Stoffe wie Cäsium oder Strontium freigesetzt werden, die schwere Erkrankungen (z.B. Krebs und Leukämie) verursachen können. Die Einnahme von Jodtabletten schützt nicht gegen diese Substanzen und mögliche Folgeschäden.

Eine Zusammenfassung zum Thema Jodtabletten finden Sie unter: [www.jodblockade.de](http://www.jodblockade.de)

## Dosierung der Jodeinnahme nach Altersgruppe:



# Ausgabe von Jodtabletten

Eine Vorverteilung der Kaliumiodidtabletten (Jodtabletten) an die Haushalte ist in den jeweiligen Städten und Gemeinden im Laufe des Jahres 2017 in Zusammenarbeit mit teilnehmenden Apotheken beabsichtigt. Die Vorverteilung wird voraussichtlich über einen Zeitraum von drei Monaten durchgeführt werden. Es ist geplant, dass für den Erhalt der Jodtabletten in den teilnehmenden Apotheken ein Bezugsschein vorgelegt werden muss, der durch den bezugsberechtigten Personenkreis (alle Personen bis einschließlich 45 Jahre sowie Schwangere) haushaltsbezogen vorab beantragt werden kann. Im Rahmen einer öffentlichen Information durch z.B. Presse, Rundfunk, WDR-Fernsehen oder Internet wird rechtzeitig über den Zeitraum der Vorverteilung sowie das genaue Verfahren informiert.

Informationen über an der Vorverteilung teilnehmenden Apotheken erhalten Sie über die Internetseite der Apothekerkammer Nordrhein unter folgendem Link: [www.aknr.de](http://www.aknr.de)

Die Ausgabe von Jodtabletten ist eine vorsorgliche Maßnahme und bedeutet nicht, dass die Tabletten sofort eingenommen werden sollen. **Bitte nehmen Sie die Jodtabletten erst dann ein, wenn Sie hierzu ausdrücklich durch die Katastrophenschutzbehörde aufgefordert werden und beachten Sie unbedingt den Beipackzettel, um gesundheitliche Schäden zu vermeiden.**

Die Empfehlung über die Verteilung der Jodtabletten im Falle der Freisetzung von radioaktiven Stoffen und später auch über die Einnahme der Jodtabletten erhalten die Unteren Katastrophenschutzbehörden durch das Ministerium für Inneres und Kommunales NRW bzw. die zuständige Bezirksregierung Köln. Sie können diese Tabletten dann nach einem erfolgten Aufruf über die vorgenannten Warnmedien bei den genannten Ausgabestellen abholen. Zusätzlich können Sie auch jederzeit ein freiverkäufliches Präparat in Ihrer Apotheke erwerben.



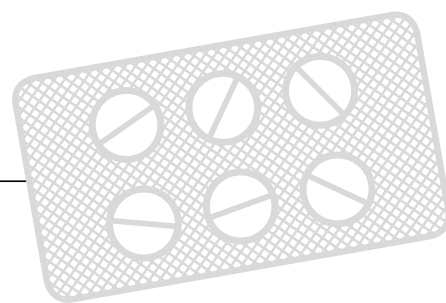
**Jugendliche ab 13 Jahren + Erwachsene bis 45 Jahre: 130 mg Kaliumiodid (2 Tabletten).**



**Schwangere + Stillende: 130 mg Kaliumiodid (2 Tabletten).**



**Erwachsenen über 45 Jahre wird keine Jodeinnahme empfohlen.\***



---

## Wichtige Links

---



Karte mit Gamma-Ortsdosisleistungen an den 1.800 Messstellen:  
<http://odlinfo.bfs.de>



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB):  
[www.bmub.bund.de](http://www.bmub.bund.de)



Einnahme von Jodtabletten, weitergehende Information des BMUB:  
[www.jodblockade.de](http://www.jodblockade.de)



Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)  
(Notfallvorsorge und Lebensmittel)  
[www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)



Notfall-Informations- und Nachrichten-App NINA (BBK)  
[www.bbk.bund.de/DE/NINA/Warn-App\\_NINA.html](http://www.bbk.bund.de/DE/NINA/Warn-App_NINA.html)



Warnapp KatWarn:  
[www.KatWarn.de](http://www.KatWarn.de)



Strahlenschutzkommission:  
[www.ssk.de](http://www.ssk.de)

Herausgeber: Stadt Aachen, StädteRegion Aachen, Kreise Düren, Euskirchen und Heinsberg  
in enger Kooperation mit der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion des Landes Rheinland-Pfalz  
Willy-Brandt-Platz 3, 54290 Trier

Titelfoto: Michael Utech, fotolia  
Gestaltung: büro G29 – Visuelle Kommunikation, Aachen  
INES – Skala: Handbuch für Reaktorsicherheit und Strahlenschutz, Abschnitt 3.56, Bundesamt für Strahlenschutz  
Rahmenempfehlungen für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen, Empfehlung der  
Strahlenschutzkommission

Stand: März 2017, 1. Auflage: 10.000 Stück

[www.aachen.de](http://www.aachen.de)  
[www.staedteregion-aachen.de](http://www.staedteregion-aachen.de)  
[www.kreis-dueren.de](http://www.kreis-dueren.de)  
[www.kreis-euskirchen.de](http://www.kreis-euskirchen.de)  
[www.kreis-heinsberg.de](http://www.kreis-heinsberg.de)