



**IPPNW**  
International Physicians  
for the Prevention  
of Nuclear War

# Verharmlosung der Risiken der Atomenergie



**Dr. med. Alex Rosen**  
IPPNW Deutschland

# Verharmlosung der Risiken der Atomenergie

## **Themen dieses Vortrags**

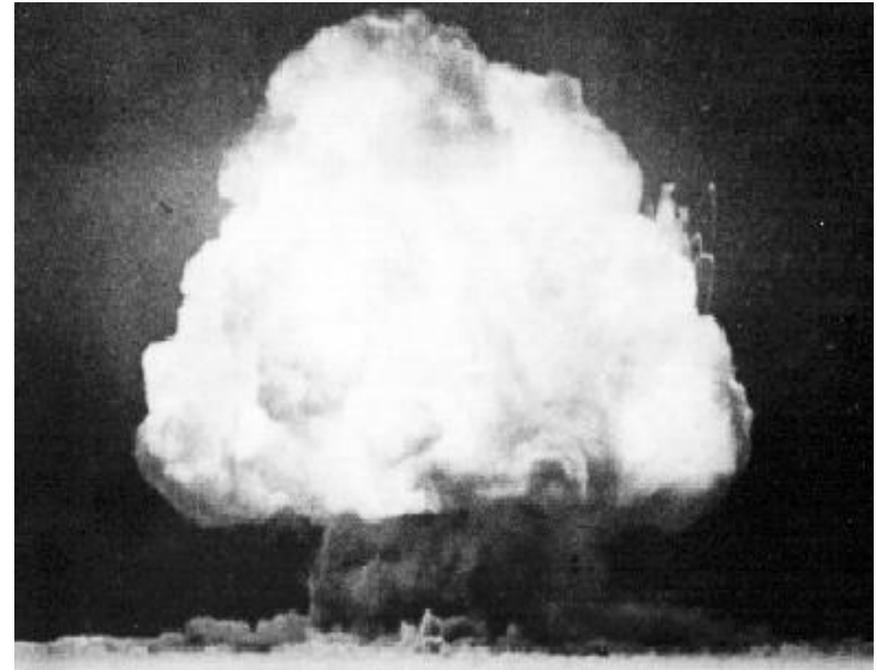
- Eine kurze Geschichte der Atomenergie
- Die Nukleare Kette
- Hibakusha Weltweit
- Wie geht die Geschichte weiter?

# Eine kurze Geschichte der Atomenergie



**Trinity Test  
16. Juli 1945**

**Alamogordo, New Mexico**



# Eine kurze Geschichte der Atomenergie

**Little Boy**  
**6. August, 1945**  
**Hiroshima, Japan**



# Eine kurze Geschichte der Atomenergie



**Pervaja Molnja**  
**29. August, 1949**  
**Semipalatinsk, UdSSR**



# Eine kurze Geschichte der Atomenergie



**Atoms for Peace**  
**8. Dezember, 1953**  
**New York, USA**



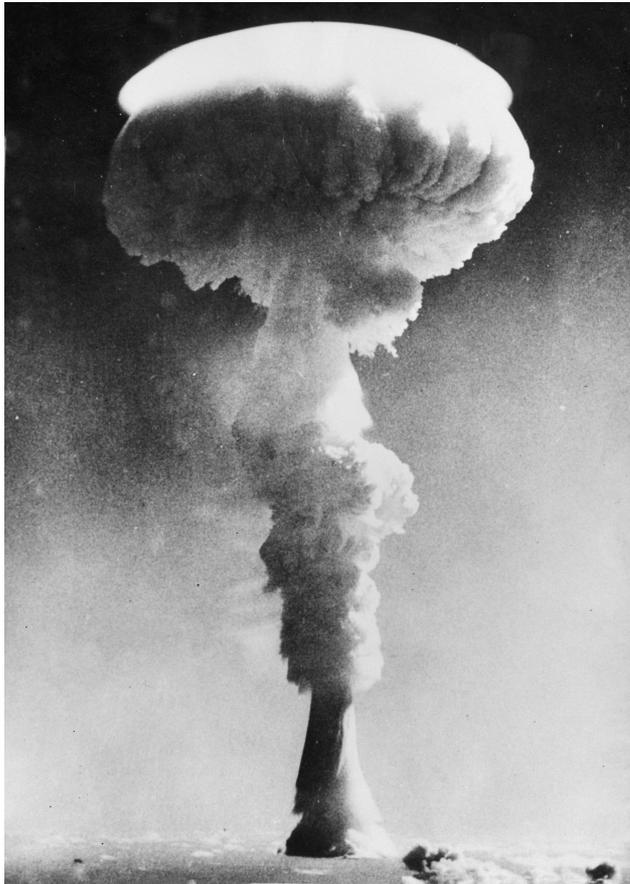


# Eine kurze Geschichte der Atomenergie



**Calder Hall Atomreaktor  
Sellafield, UK  
1956**

# Eine kurze Geschichte der Atomenergie



**Grapple Atomwaffentest  
Kiritimati (Christmas Island)  
1957**

# Eine kurze Geschichte der Atomenergie

**Vallecitos Atomreaktor**  
**Alameda, CA, USA**  
**1957**



# Eine kurze Geschichte der Atomenergie



Atomkraft war niemals auf die kommerzielle Stromerzeugung ausgelegt, sondern auf Atomwaffen.

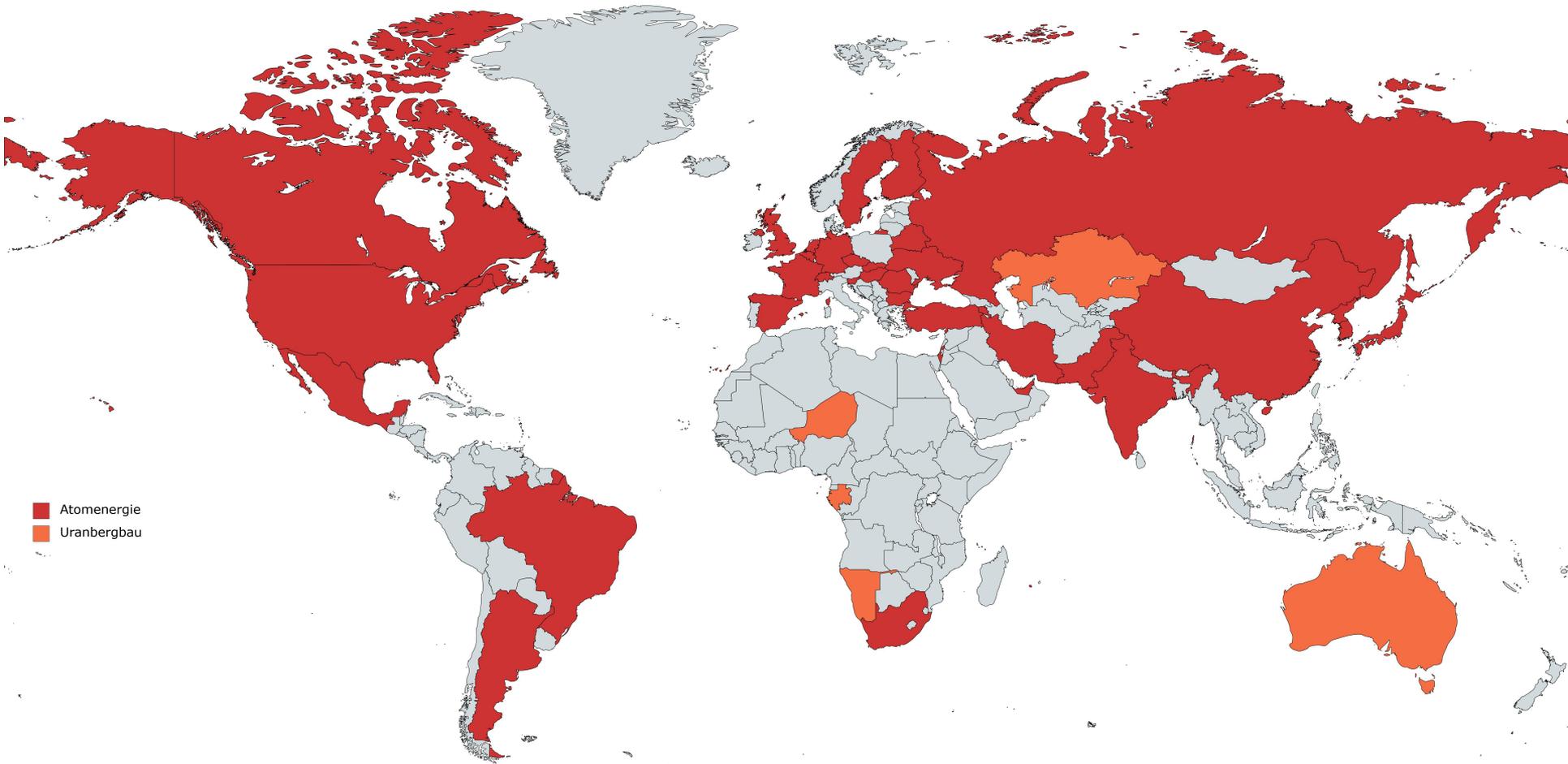
Atomkraftwerke wurden vor allem als Plutoniumfabriken mit angehängter Stromproduktion konzipiert.

Die treibende Kraft waren militärische Entwicklungen und Interessen, vor allem die Erzeugung von waffenfähigem Plutonium als auch – insbesondere in den USA in den 1950er Jahren – die Entwicklung von Druckwasserreaktoren als U-Boot-Antriebstechnik

*Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 2019*



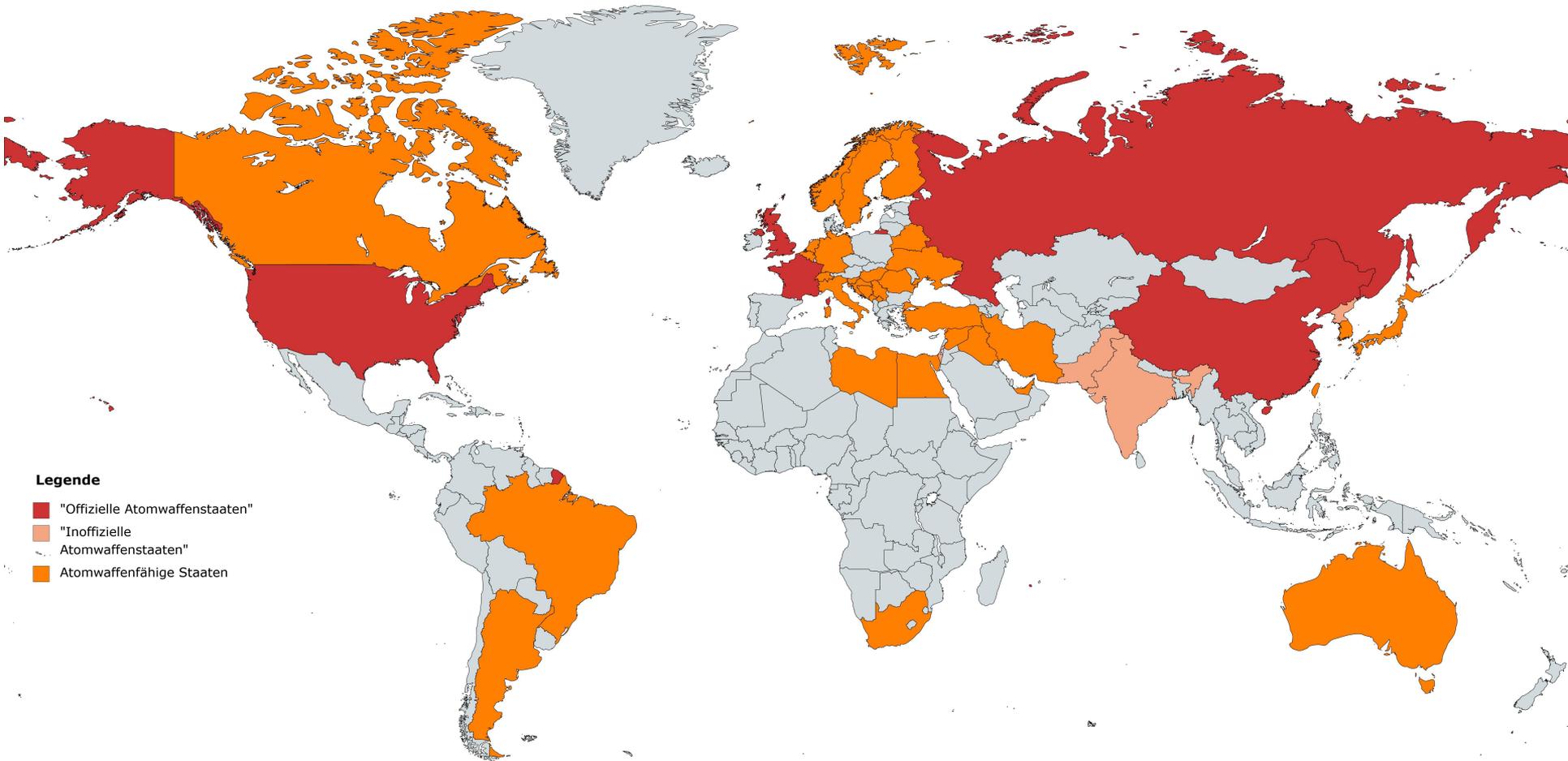
# Eine kurze Geschichte der Atomenergie



■ Atomenergie  
■ Uranbergbau



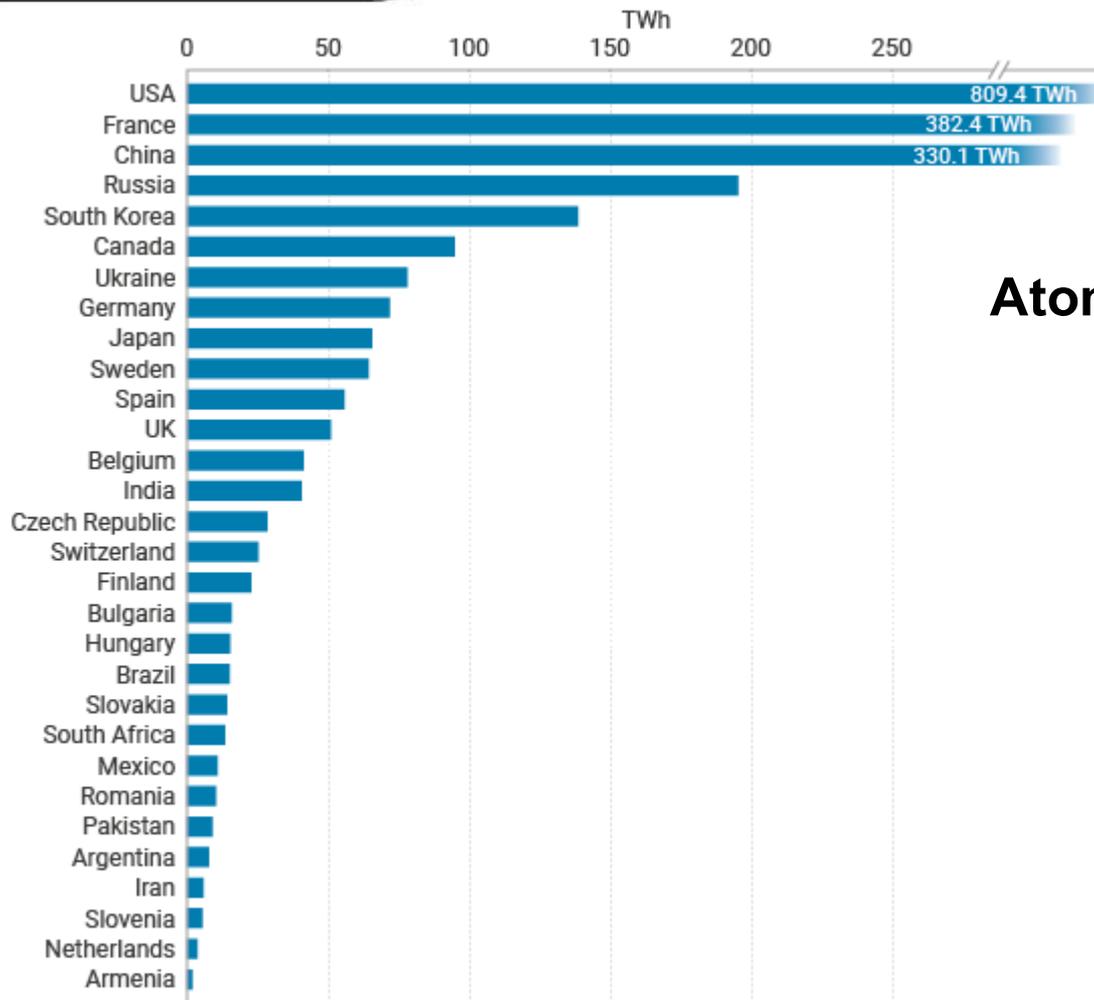
# Eine kurze Geschichte der Atomenergie



- Legende**
- "Offizielle Atomwaffenstaaten"
  - "Inoffizielle Atomwaffenstaaten"
  - Atomwaffenfähige Staaten



# Eine kurze Geschichte der Atomenergie



## Atomstromproduktion 2019

**USA 31%**

**Frankreich 15%**

**China 13%**

**Russland 8%**

**UK 2%**

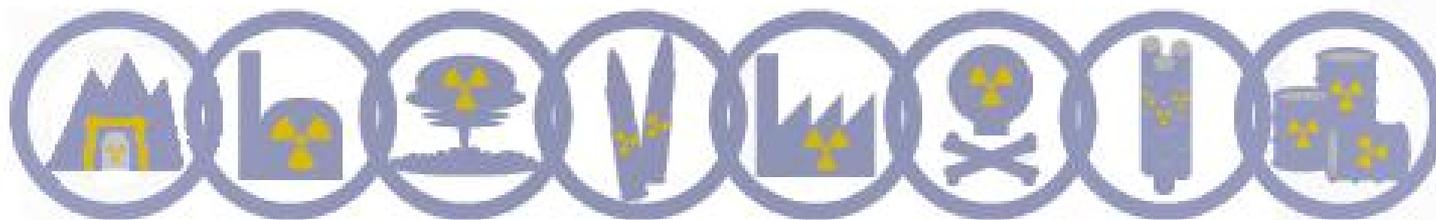
**Gesamt V5: ~70%**

Source: IAEA PRIS Database





# Die Nukleare Kette





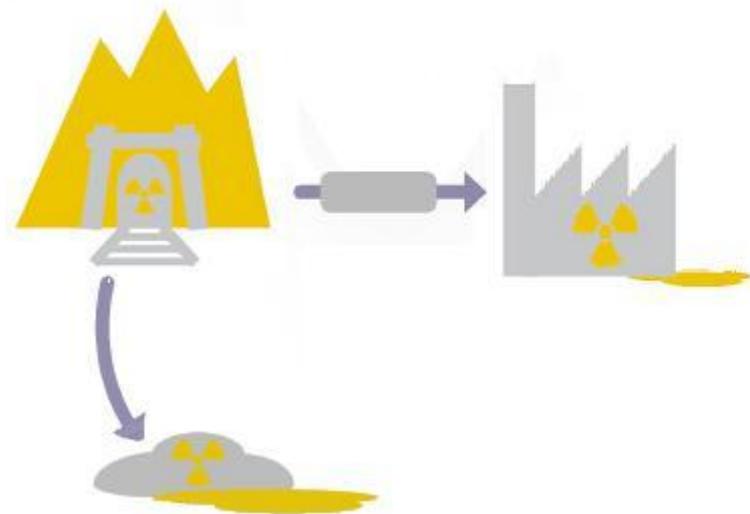
**IPPNW**  
International Physicians  
for the Prevention  
of Nuclear War

# Die Nukleare Kette



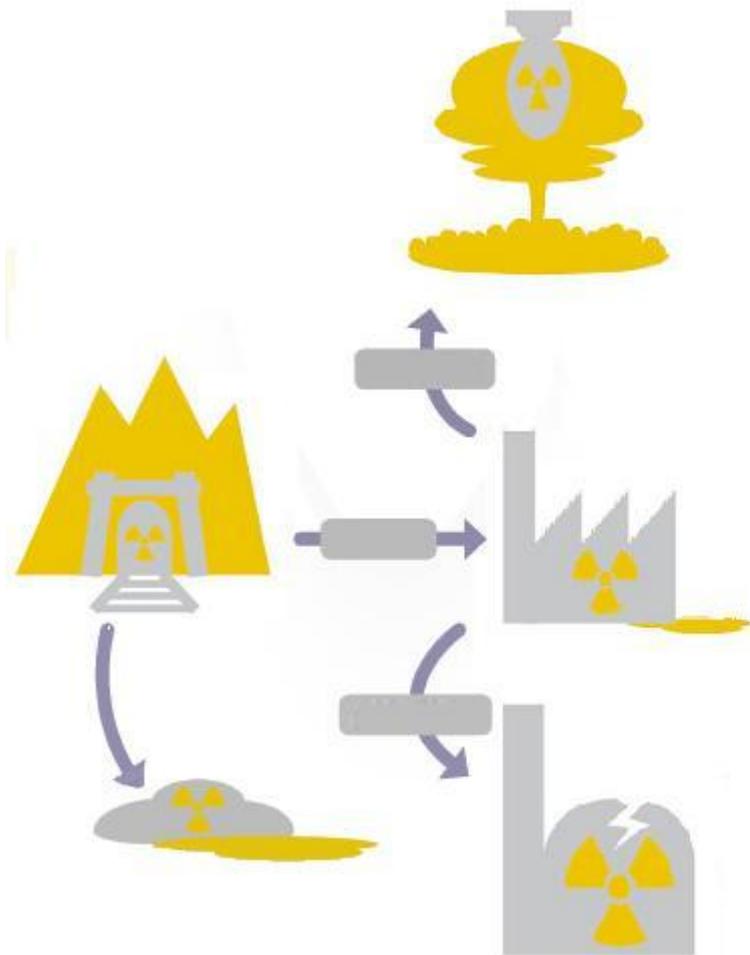


# Die Nukleare Kette



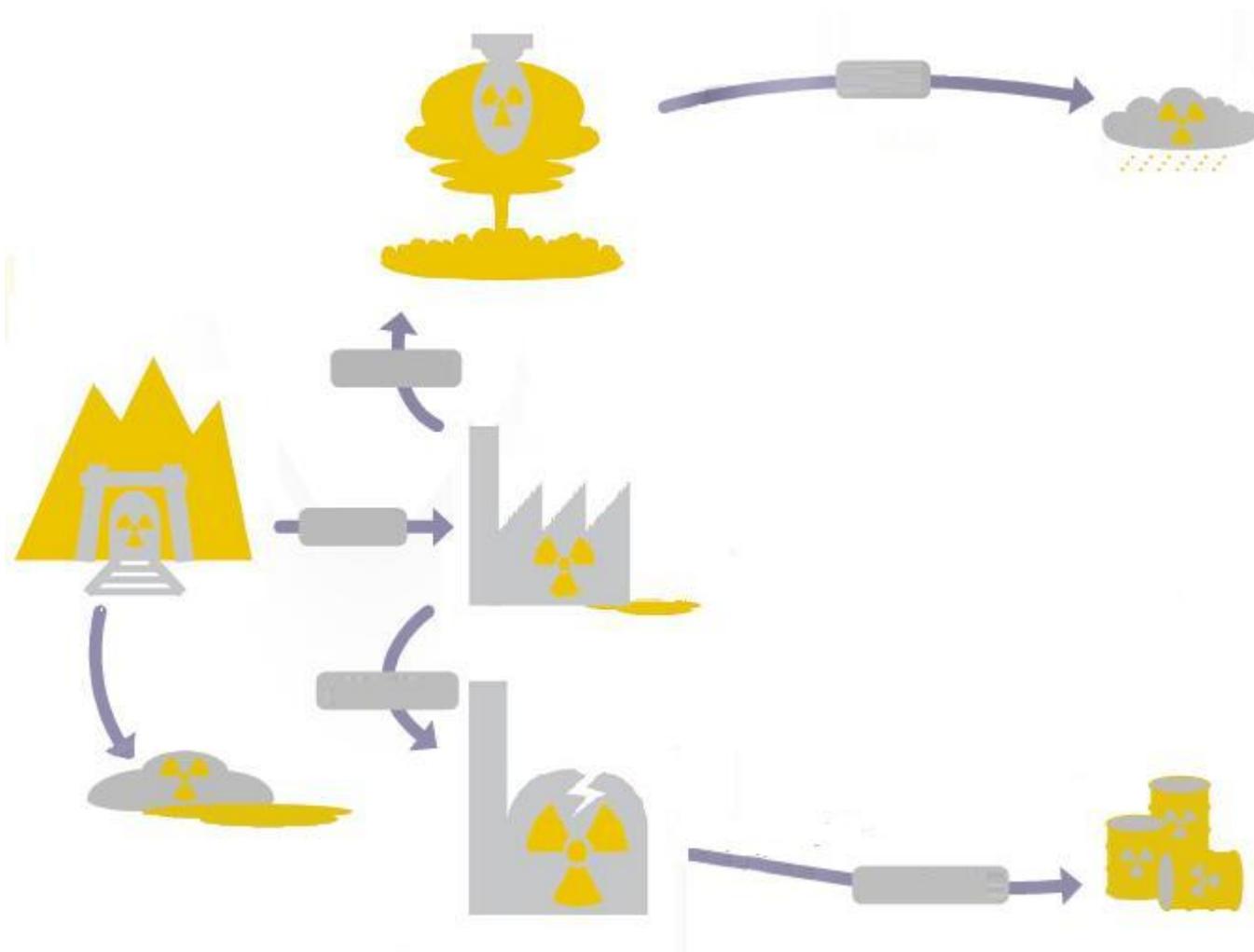


# Die Nukleare Kette





# Die Nukleare Kette





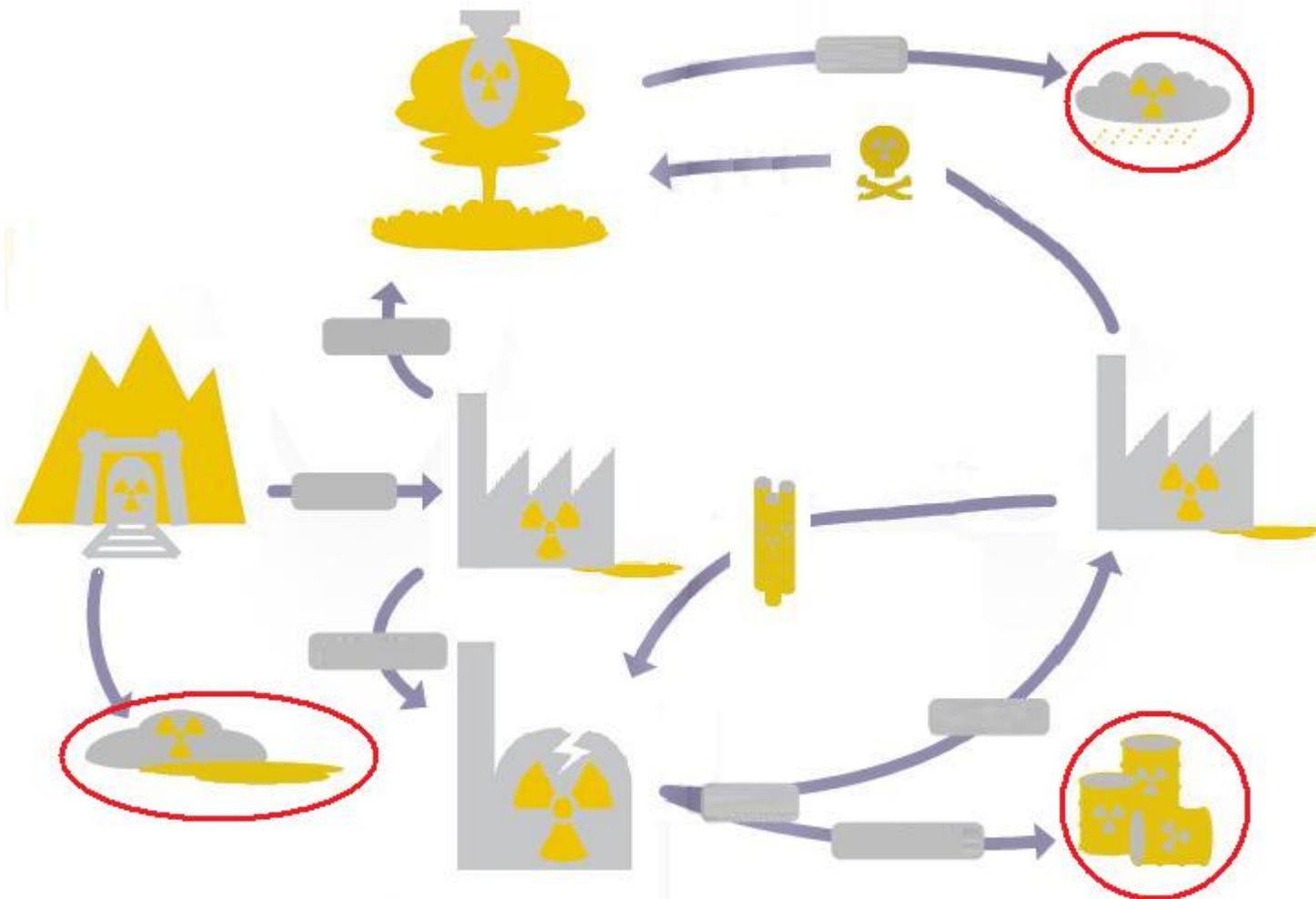


# Die Nukleare Kette



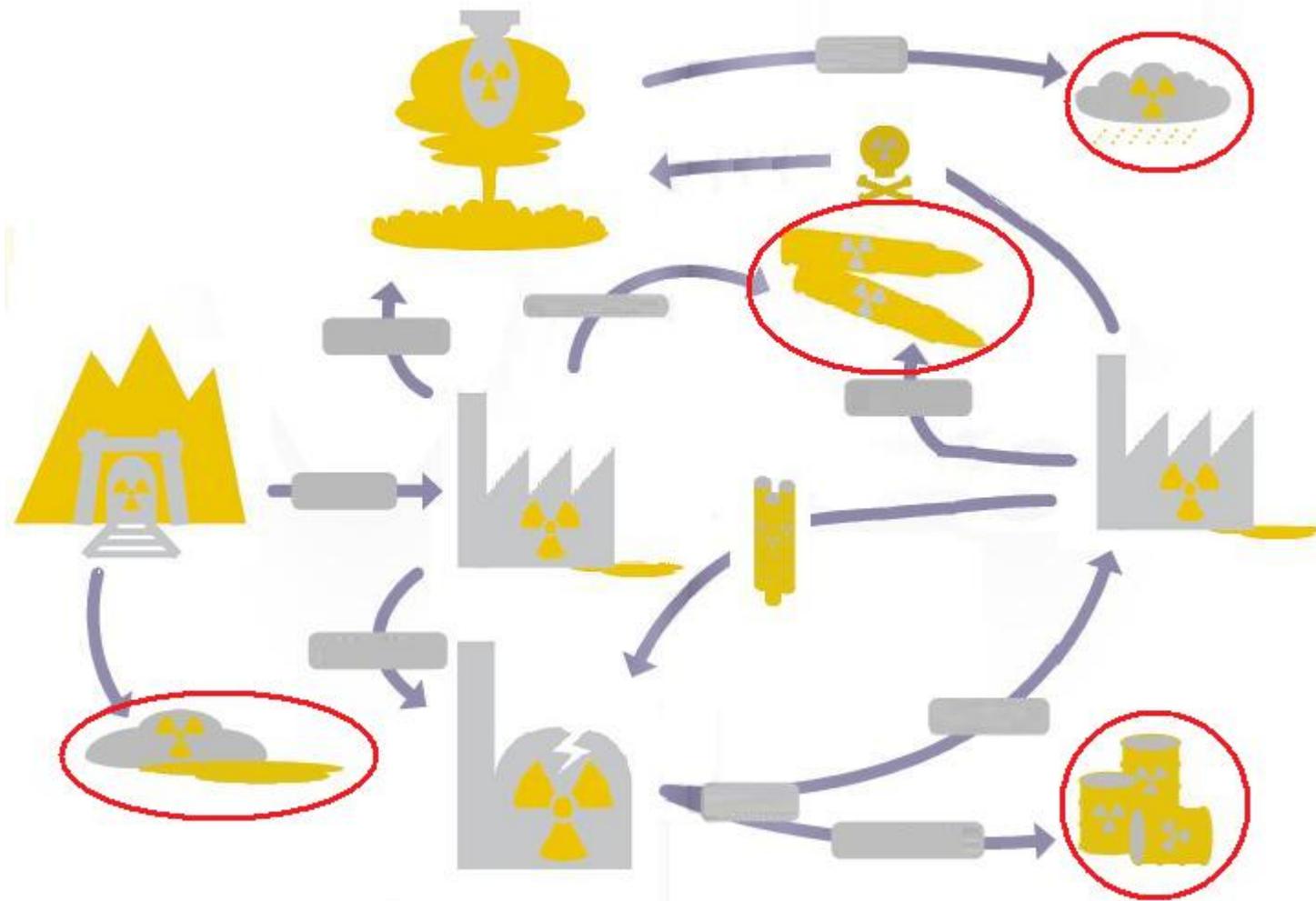


# Die Nukleare Kette





# Die Nukleare Kette



# Ranger, Australien

## Uranbergbau

Die Ranger Uranmine ist ein großer Urantagebau inmitten des Weltkulturerbes des Kakadu Nationalparks. Zahlreiche Lecks und Unfälle haben in den vergangenen Jahren die Marschlandschaft des Parks radioaktiv verseucht. In der indigenen Bevölkerung der Mirrar Aborigines wurden bereits erhöhte Krebsraten gefunden. Weitergehende Studien wurden bislang jedoch nicht durchgeführt.



# Mounana, Gabun

## Uranbergbau

Jahrzehntelang baute Frankreich im Dschungel von Gabun Uran ab, ohne sich dabei um Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz von Umwelt und Bevölkerung zu kümmern. Minenarbeiter wurden hohen Strahlendosen ausgesetzt und Tausende Tonnen radioaktiv verseuchter Abbauprodukte gelangten in das empfindliche Ökosystem der benachbarten Flussgebiete. Die radioaktiven Hinterlassenschaften belasten weiterhin die Umwelt und schaden der Gesundheit der Anwohner.



# Saskatchewan, Kanada

## Uranbergbau

In Saskatchewan werden etwa 25 % des weltweit abgebauten Urans gewonnen. Die dabei anfallenden radioaktiven Abfälle verseuchen nicht nur das Land der dort lebenden Volksstämme, sondern stellen eine Gesundheitsgefahr für die gesamte Bevölkerung dar und bilden ein atomares Erbe für zukünftige Generationen. Auch die Bergarbeiter selbst sind von strahleninduzierten Krankheiten betroffen.



# Erzgebirge, Deutschland

## Uranbergbau

Das Erzgebirge hatte einst eines der weltweit größten Vorkommen an Uranerz, dessen Abbau von der Wismut Gesellschaft in den Jahren 1946 bis 1990 vorangetrieben wurde. Viele Tausende Arbeiter und Einwohner der Region leiden bis heute an strahleninduzierten Erkrankungen wie Lungenkrebs.



# Majak/Kyschtym, Russland

## Atomfabrik

Die russische Atomindustrieanlage in Majak kontaminierte durch eine Serie von Unfällen und radioaktiven Lecks in den Tetscha Fluss mehr als 15.000 km<sup>2</sup> mit hoch radioaktiven Abfallprodukten. Der Kyschtym-Unfall verseuchte 1957 eine große Fläche der östlichen Uralregion. Tausende Menschen mussten umgesiedelt werden. Bis heute zählt die Region um Tscheljabinsk, Swerdlowsk und Kurgan zu den am stärksten kontaminierten Orten der Erde.



# Hanford, USA

## Atomfabrik

Im Atomkomplex Hanford produzierten die USA während des Kalten Krieges den größten Teil ihres waffenfähigen Plutoniums. Obwohl der Komplex 1988 stillgelegt wurde, handelt es sich weiterhin um den am stärksten radioaktiv verseuchten Ort der westlichen Hemisphäre.



# Tschernobyl, Ukraine

## Super-GAU in einem Atomkraftwerk

Die Kernschmelze von Tschernobyl im April 1986 stellt den mit Abstand größten Unfall in der Geschichte der zivilen Atomwirtschaft dar. Ganze Landstriche wurden verseucht und für Generationen unbewohnbar gemacht. Der radioaktive Niederschlag führte zu Zehntausenden von Krebserkrankungen, Todesfällen, Fehlgeburten und Missbildungen – nicht nur in der ehemaligen Sowjetunion.



# Fukushima, Japan

## Super-GAU in einem Atomkraftwerk

Die drei Kernschmelzen im Atomkraftwerk Fukushima Dai-ichi im März 2011 haben zur größten radioaktiven Verseuchung der Ozeane in der Geschichte der Menschheit geführt. Der Super-GAU hat Böden, Luft, Nahrungsmittel und Trinkwasser kontaminiert und die gesamte Bevölkerung der Region erhöhten Strahlenwerten ausgesetzt. Es ist noch zu früh, um das gesamte Ausmaß der gesundheitlichen Auswirkungen dieser Katastrophe abzuschätzen, doch aufgrund der freigesetzten Strahlenmengen kann von mehreren Zehntausend zusätzlichen Krebsfällen und zahlreicher anderer Erkrankungen ausgegangen werden. Jeder einzelne Krankheitsfall ist dabei einer zu viel.



# Windscale/Sellafield, Großbritannien, Atomfabrik

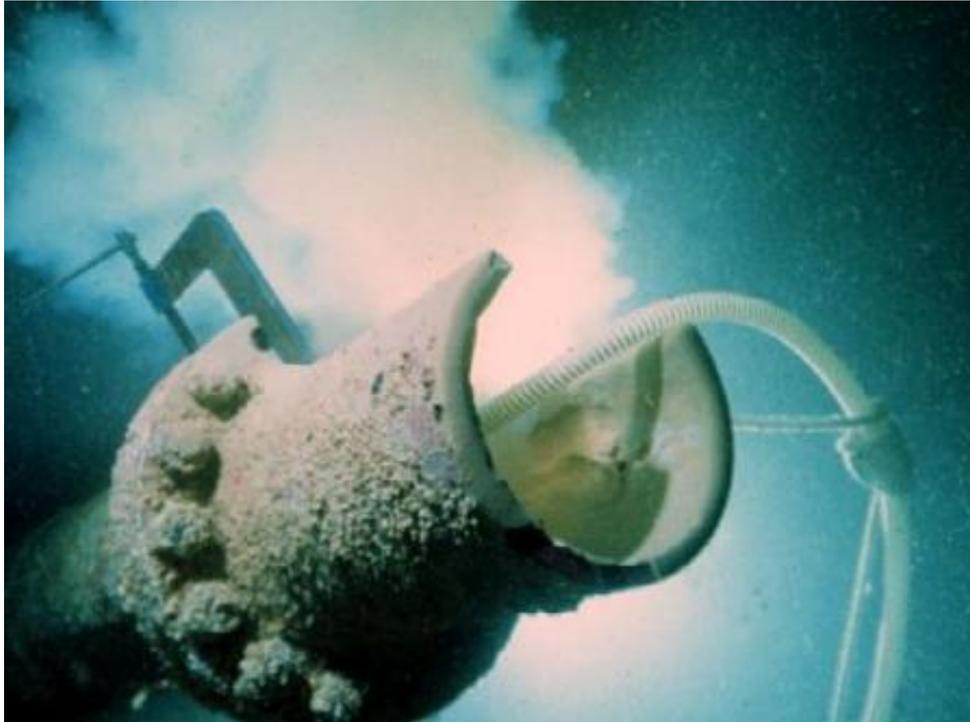
Die größte zivile und militärische Atomanlage Europas steht in Sellafield. Hier wurde Plutonium für das britische Atomwaffenprogramm produziert und hier befinden sich auch die havarierten Calder Hall-Reaktoren. Der Standort dient heute als Wiederaufbereitungsanlage für Atommüll. Der Großbrand von 1957 sowie zahlreiche radioaktive Lecks verseuchten die Umwelt und setzten die Bevölkerung radioaktiver Strahlung aus.



# La Hague, Frankreich

## Atomfabrik

Die Wiederaufbereitungsanlage von La Hague stellt Plutonium und Uran aus verbrauchten Atombrennstäben her. Große Mengen von Atommüll und Spaltmaterialien werden gelagert, was die Gefahr der Proliferation von Plutonium stark erhöht. Zudem verschmutzt radioaktiver Müll das Meer und die Atmosphäre. Schon haben mehrere Studien eine erhöhte Inzidenz von Leukämie bei Kindern im Umkreis von La Hague gezeigt.





???

Eine Ausstellung der IPPNW



???

Eine Ausstellung der IPPNW



???

Eine Ausstellung der IPPNW



# Hibakusha Weltweit

Eine Ausstellung der IPPNW



Online Ausstellung:

[www.ippnw.de/hibakusha-weltweit](http://www.ippnw.de/hibakusha-weltweit)

Bestellbar in der Geschäftsstelle:

[info@ippnw.de](mailto:info@ippnw.de)

50 A1-Plakate, Große Weltkarte,  
Flyer, Infomaterial



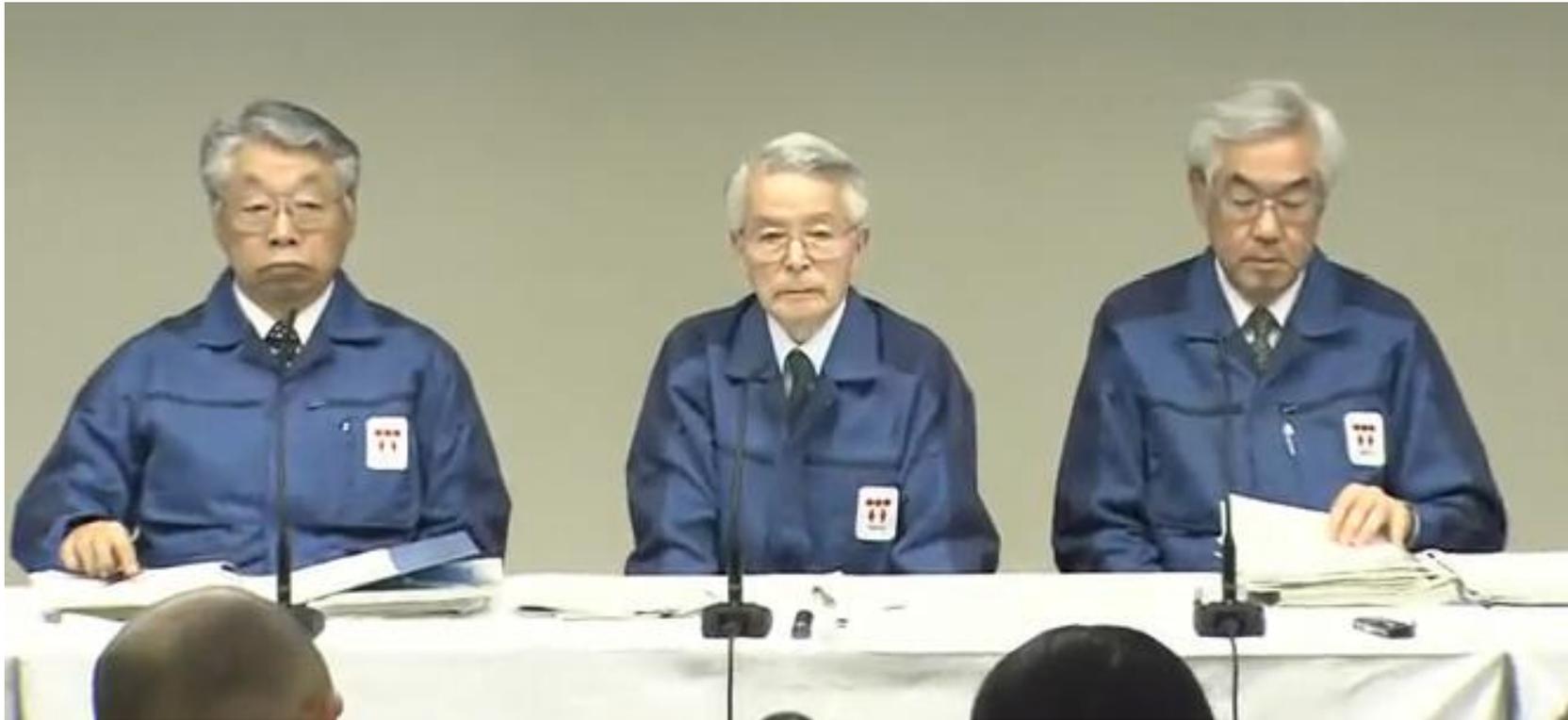


**IPPNW**  
International Physicians  
for the Prevention  
of Nuclear War

# Wie geht die Geschichte weiter?



# Wie geht die Geschichte weiter?

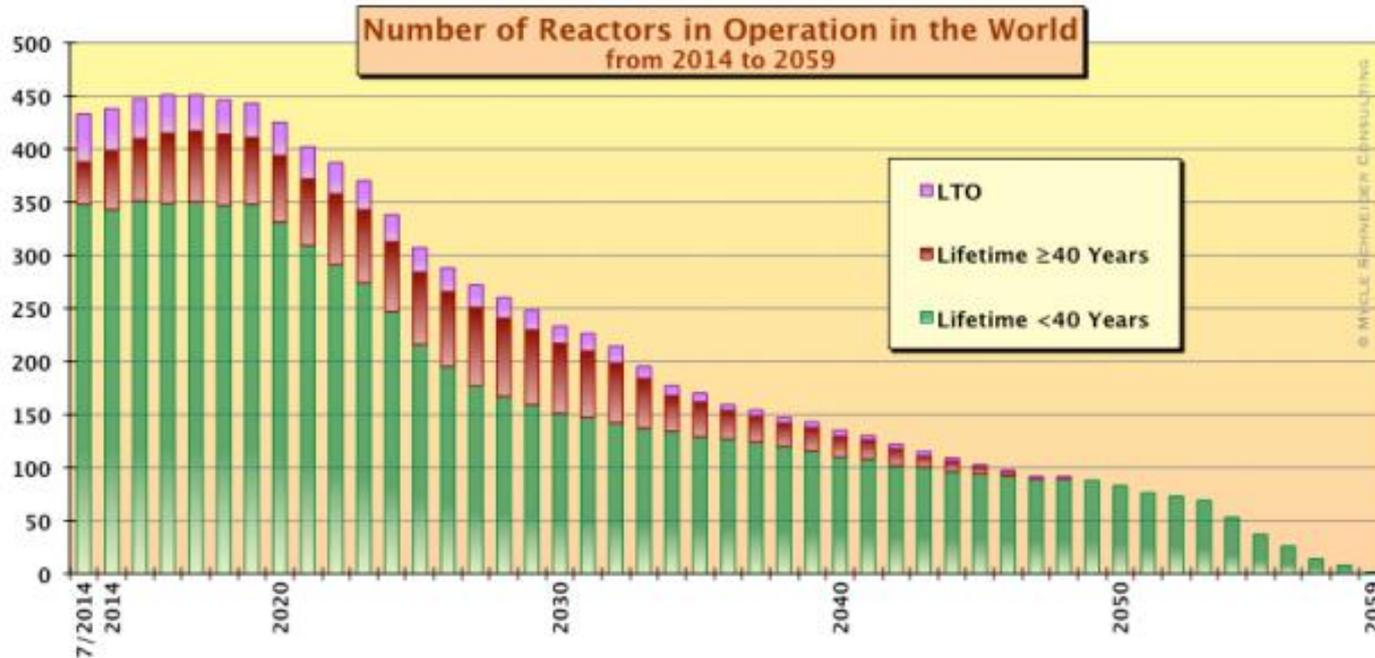


# Wie geht die Geschichte weiter?



# Wie geht die Geschichte weiter?

## Atomare „Renaissance“?

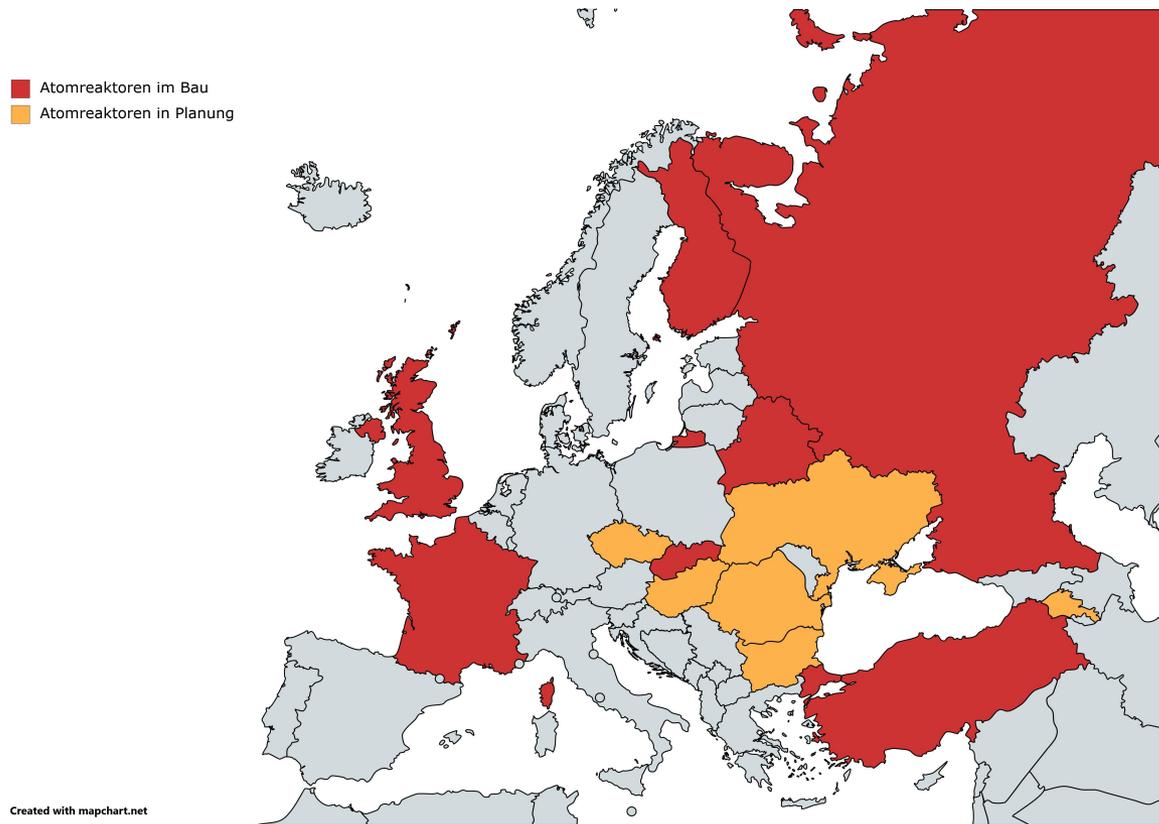


Sources: IAEA-PRIS, US-NRC, MSC 2013



# Wie geht die Geschichte weiter?

## Neue Atomprojekte in Europa



# Wie geht die Geschichte weiter?



**Olkiluoto 3, Finnland (2005)**  
**2009, 3,2 Milliarden Euro**  
**2022, 8,5 Milliarden Euro**



**Flamanville 3, Frankreich (2007)**  
**2012, 3,3 Milliarden Euro**  
**2023, 19,1 Milliarden Euro**



# Wie geht die Geschichte weiter?



**Hinkley Point C, UK (2018)**

**2025, 18 Milliarden Euro**

**2033, 25,4 Milliarden Euro**

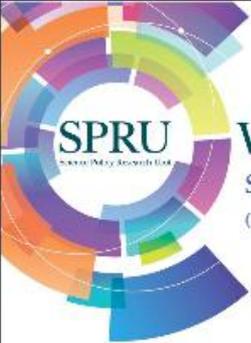




IPPNW

International Physicians  
for the Prevention  
of Nuclear War

# Wie geht die Geschichte weiter?



**SPRU**  
South West Policy Research Unit

**Working Paper Series**  
SWPS 2016-16 (September)  
(this version: 28/11/2016)

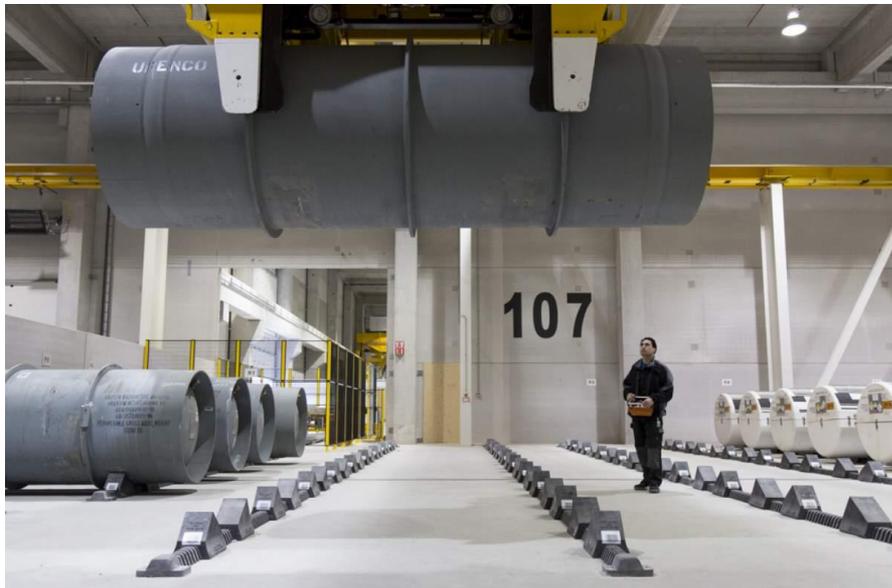
Understanding the Intensity of UK Policy  
Commitments to Nuclear Power

Emily Cox, Phil Johnstone, Andy Stirling

**US**  
University of Sussex



# Wie geht die Geschichte weiter?





IPPNW  
International Physicians  
for the Prevention  
of Nuclear War

# Wie geht die Geschichte weiter?



## Risiken und Nebenwirkungen der Atomenergie

### Warum Atomenergie das Klimaproblem nicht lösen kann

Derzeit versucht die Energielobby wieder, Atomenergie als „saubere Energie“ und „Klimarettter“ zu verkaufen. Doch die Argumente sprechen dagegen. Fossile UND atomare Energiegewinnung bedrohen Umwelt und Gesundheit: Kohle und Gas durch schädliche Feinstaubbelastung, Umweltzerstörung und Erdbeben, Atomenergie durch das Risiko von Kernschmelzen und der Freisetzung von Radioaktivität. Beide Energieformen fördern den Klimawandel an Umwelt und Natur und führen zu schweren Menschenrechtsverletzungen in den rohstoffliefernden Ländern. Die Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzte in sozialer Verantwortung e.V. (IPPNW) fordern den schnellstmöglichen Ausstieg aus der fossilen und atomaren Energieproduktion.

Ärztinnen und Ärzte der IPPNW warnen:

#### Atomenergie ...

- 1. ist gefährlich**  
Immerhalb von 32 Jahren gab es drei große Atomkatastrophen: Three Mile Island (USA), Tschernobyl (Ukraine) und Fukushima (Japan). Das heißt in Durchschnitt eine große Katastrophe alle 10 bis 11 Jahre.
- 2. verursacht Krebs**  
Die IARC-Kinderlebensstudie hat nachgewiesen: „Je näher ein Kleinkind an AKW wohnt, desto größer ist das Risiko für das Kind, an Krebs und Leukämie zu erkranken“. Ähnliches droht auch Arbeiter\*innen in AKWs und Menschen in Uranabbaugebieten.
- 3. ist teuer**  
Pro Kilowatt ist Atomenergie heute die teuerste Option, Energie zu produzieren – und die Kosten für Uranabbau und Atomstilllegung sind da noch gar nicht mit einberechnet.
- 4. produziert CO<sub>2</sub>**  
Atomenergie produziert circa doppelt so viel CO<sub>2</sub> wie Solarkraft und sechs Mal so viel wie Windkraft – das für die Atomstilllegung anfallende CO<sub>2</sub> in den kommenden Jahrzehnten noch nicht eingerechnet.
- 5. ist global untauglich**  
Die meisten Länder der Welt haben weder Atomstrom noch die dafür nötige Infrastruktur und nötigen Finanzmittel. Erneuerbare Energien sind hingegen in fast jeder Region der Erde realisierbar.
- 6. ist zur Klimarettung irrelevant!**  
Selbst wenn zeitnah 900 neue AKWs gebaut werden könnten, würde die Atomenergie weniger als 5% des weltweiten Treibhausgasanstieges verhindern.
- 7. ist Grundlage für Atomwaffen**  
Atomwaffenprogramme wären ohne die zivile Nutzung der Atomenergie nicht finanzier- und realisierbar.

Information



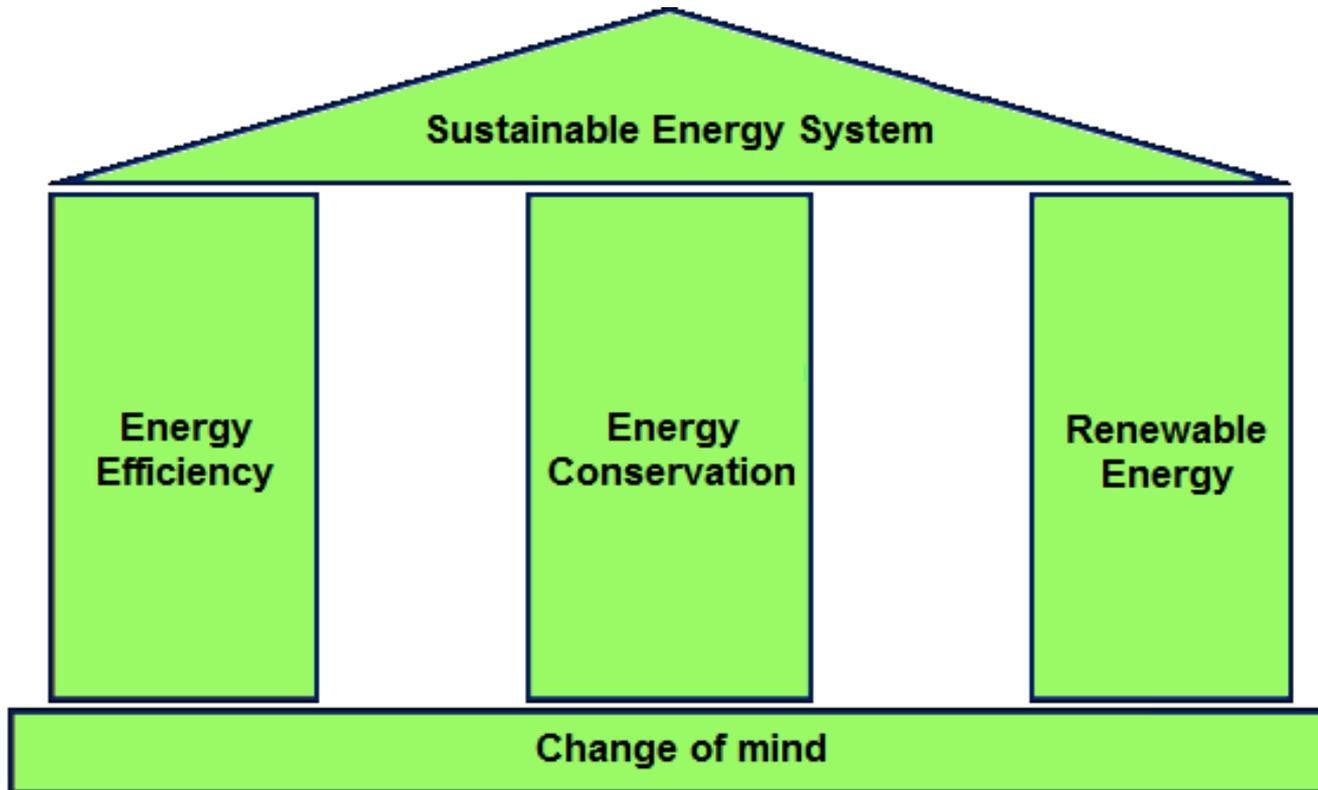
## Atomenergie ist...

- ... ist gefährlich
- ... verursacht Krebs
- ... ist teuer
- ... produziert CO<sub>2</sub>
- ... ist global untauglich
- ... ist zur Klimarettung irrelevant
- ... ist Grundlage für Atomwaffen



# Wie geht die Geschichte weiter?

## Die Säulen einer echten Energiewende



# Wie geht die Geschichte weiter?



# Weitere Informationen

- **IPPNW Infoblatt** „Risiken und Nebenwirkungen der Atomenergie“
- **IPPNW Info** „Atomenergie – der Treibstoff für die Bombe“
- **Vortrag** „Why nuclear energy is not an answer to global warming“
- **IPPNW forum Artikel** „Atomenergie: Europa steigt aus – oder?“
- **IPPNW Ausstellung** „Hibakusha Weltweit“
- **IPPNW Report** „30 Jahre Tschernobyl / 5 Jahre Fukushima“
- **IPPNW Atom-Energie-Newsletter**





**IPPNW**  
International Physicians  
for the Prevention  
of Nuclear War

# Weitere Informationen

**10 Years Living  
with Fukushima**  
福島とともに生きて10年

**Symposium**  
27/02/2021 **Berlin**



[www.fukushima-disaster.de](http://www.fukushima-disaster.de)

