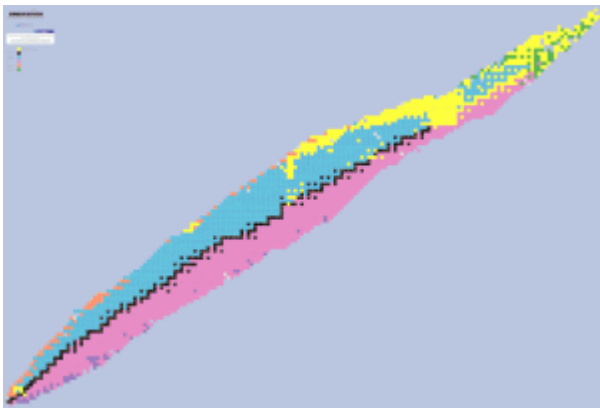


# Nuklidkarte



[Nuklidkarte anklicken, um sie in voller Größe darzustellen](#)

Verschiedene Gruppen von verwandten Nukliden sind in der Nuklidkarte in Segrè-Darstellung leicht beschreibbar:

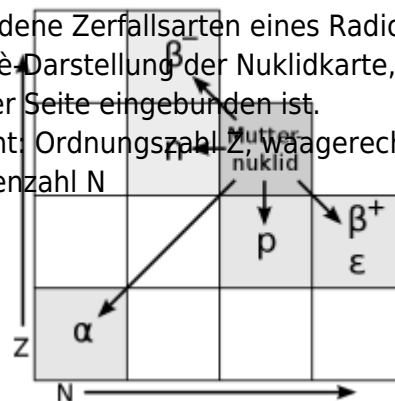
- **Isotope** sind Nuklide mit gleicher Ordnungszahl (Protonenzahl bzw. Kernladungszahl). Sie stehen jeweils in einer Zeile nebeneinander. Sie gehören zu ein und demselben chemischen Element und besitzen daher sehr ähnliche chemische Eigenschaften.
- **Isotone** sind Nuklide mit gleicher Neutronenzahl. Sie stehen jeweils in einer Spalte untereinander.
- **Isobare** sind Nuklide mit gleicher Nukleonenzahl (Massenzahl, Protonenzahl + Neutronenzahl). Sie stehen jeweils in einer Diagonalen von links oben nach rechts unten.
- **Isodiaphere** sind Nuklide mit gleichem Neutronenüberschuss. Sie stehen jeweils in einer Diagonalen von links unten nach rechts oben.

## Radioaktive Zerfallsarten in der Nuklidkarte

- Bei einem Alpha-Zerfall trägt das Alphateilchen zwei Protonen und zwei Neutronen fort, das Tochternuklid findet sich also zwei Spalten links vom Mutternuklid und zwei Zeilen tiefer.
- Beim Beta-minus-Zerfall wird aus einem Neutron ein Proton, das Tochternuklid befindet sich also einen Schritt weiter links oben.
- Umgekehrt wird beim Beta-plus-Zerfall und auch beim Elektroneneinfang aus einem Proton ein Neutron, das Tochternuklid befindet sich also einen Schritt weiter rechts unten.
- die Pfeile zu n und p beschreiben Reaktionen nach Kernzusammenstößen und werden nicht weiter betrachtet.



Verschiedene Zerfallsarten eines Radionuklids in der Segrè-Darstellung der Nuklidkarte, wie sie auf dieser Seite eingebunden ist.

Senkrecht: Ordnungszahl Z, waagerecht: Neutronenzahl N




## Weblinks

- [einfache Online-Nuklidkarte](#) der *Karlsruher Nuklidkarte* mit Grundinformationen (englisch)
- [einfache Online-Nuklidkarte](#) der *Internationalen Atomenergie-Organisation* (englisch)

- [Online-Nuklidkarte](#) der *Internationalen Atomenergie-Organisation* (englisch)
- [Online-Nuklidkarte](#) des  [Brookhaven National Laboratory](#) mit vielen Details und Export-Funktion (englisch)
-  [Wikipedia-Seite Nuklidkarte](#)

## Quellenangabe

-  [Wikipedia-Seite Nuklidkarte](#), CC BY-SA 4.0-Lizenz
- Grafik [Nuklidkarte](#), vom United States Department of Energy unter Public-Domain-Lizenz veröffentlicht
- Grafik [Radioaktive Zerfallsarten in der Nuklidkarte](#), veröffentlicht vom Wikipedia-User [Cepheiden](#) unter Attribution-Share Alike 3.0 Unported-Lizenz

[Strahlenschutz / A-Einsatz, physikalische Grundlagen Strahlenschutz](#)