

URANABBBAU

Vorkommen: Uran kommt in der Natur nie gediegen aber praktisch überall in über 200 verschiedenen immer sauerstoffhaltigen Mineralen in unterschiedlicher Konzentration als Spurenelement vor, auch im Meerwasser. Natürlich auftretendes Uran besteht zu etwa 99,3 % aus dem Isotop ²³⁸U und zu 0,7 % aus ²³⁵U. Besonders Letzteres ist interessant. Abgebaut wird im Tage- wie auch im Tiefbau oder auch mit „Leaching“, wobei z. B. mit in den Boden gepumpter Schwefelsäure – in der Folge ebenfalls radioaktiv – das Uran aus dem Gestein gelöst wird. Der Urananteil im Erz liegt typischerweise zwischen 0,1 und 0,5 %, nur in Ausnahmefällen bei bis zu 18 %. Somit erfordert die Gewinnung einen großen Aufwand an Erdbewegungen, Wasser und Chemikalien.

HAUPTABBAULÄNDER



Wegen der geringen Konzentration auch in ertragreichen Minen entstehen beim Abbau von Uranerz **riesige radioaktiv verseuchte Gebiete und gewaltige Mengen strahlenden Abraums.**



Neben Uran gelangen auch **andere strahlende Zerfallsprodukte wie Thorium oder Radon** in Boden, Wasser und Luft. Dies kann beim Abbau und der Verarbeitung von Uranerz direkt oder durch das Abfallmanagement und die Lagerung von radioaktiven Abfällen passieren. Der Abbau wird von wenigen Firmen kontrolliert.



Hinterlassenschaften des Uranabbaus in Form von Abraumhalden, Absetzseen, Abfalldeponien usw. führen auch in Ländern, die heute kein Uranerz mehr fördern, beispielsweise Tadschikistan und Deutschland, zu einer langfristigen Gefährdung der dort ansässigen Bevölkerung und der Umwelt durch die im Uranerz natürlich vorkommenden Radionuklide.
(Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V., bund.net)

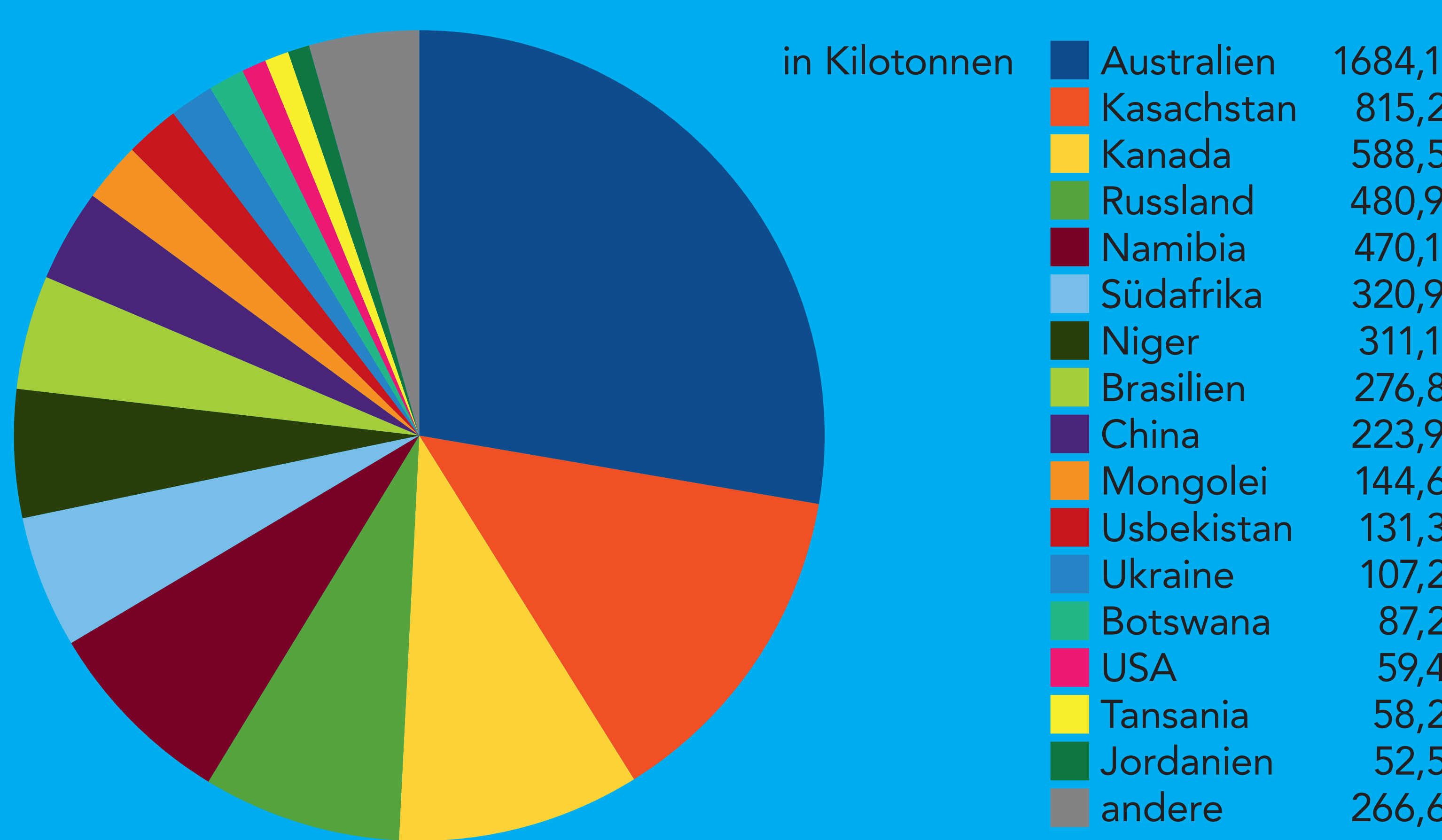
Die weltweit bekannten Vorräte liegen zu rund **70 % auf dem Land indigener Völker**, vor allem in Kanada und Australien. Diese sind von den schweren Gesundheits- und Umweltfolgen des Uranabbaus besonders betroffen, ohne am wirtschaftlichen Erfolg der Firmen teilzuhaben.

Uran ist wie andere Rohstoffe nicht unbegrenzt verfügbar und die Menge, die wirtschaftlich gefördert werden kann, überschaubar. Es scheint absurd, in eine Technologie zur Energiegewinnung zu investieren, der bei den heute bekannten Ressourcen und unter Berücksichtigung der geplanten Reaktoren in einigen Jahren der Brennstoff ausgehen wird. Speziell für Nord- und Osteuropa gibt es zahlreiche Anträge für Probebohrungen. Natürlich werden mit der Zeit auch heute noch unrentable Abbaugelände interessant werden, der Aufwand und die Kosten steigen. Dass die Zerstörungen durch den Uranabbau damit nicht abnehmen, erklärt sich von selbst. Schon heute ist ein AKW die mit Abstand teuerste Variante Strom zu erzeugen. Immer weniger ertragreiche Minen werden daran kaum etwas ändern.
Saubere Energie sieht anders aus.

„Die Sicherung der beim Uranabbau zurückbleibend strahlenden Abraumhalden und Schlämme, sowie der enorme Wasser- und Energieverbrauch der Minen sind nach Angaben der Umweltorganisation Australian Conservation Foundation ungelöste Probleme. Die Umgebung wird verseucht, und auffällig viele Arbeiter und Anwohner der Minen leiden an Atemwegserkrankungen.“
(Wikipedia „Uranbergbau“)

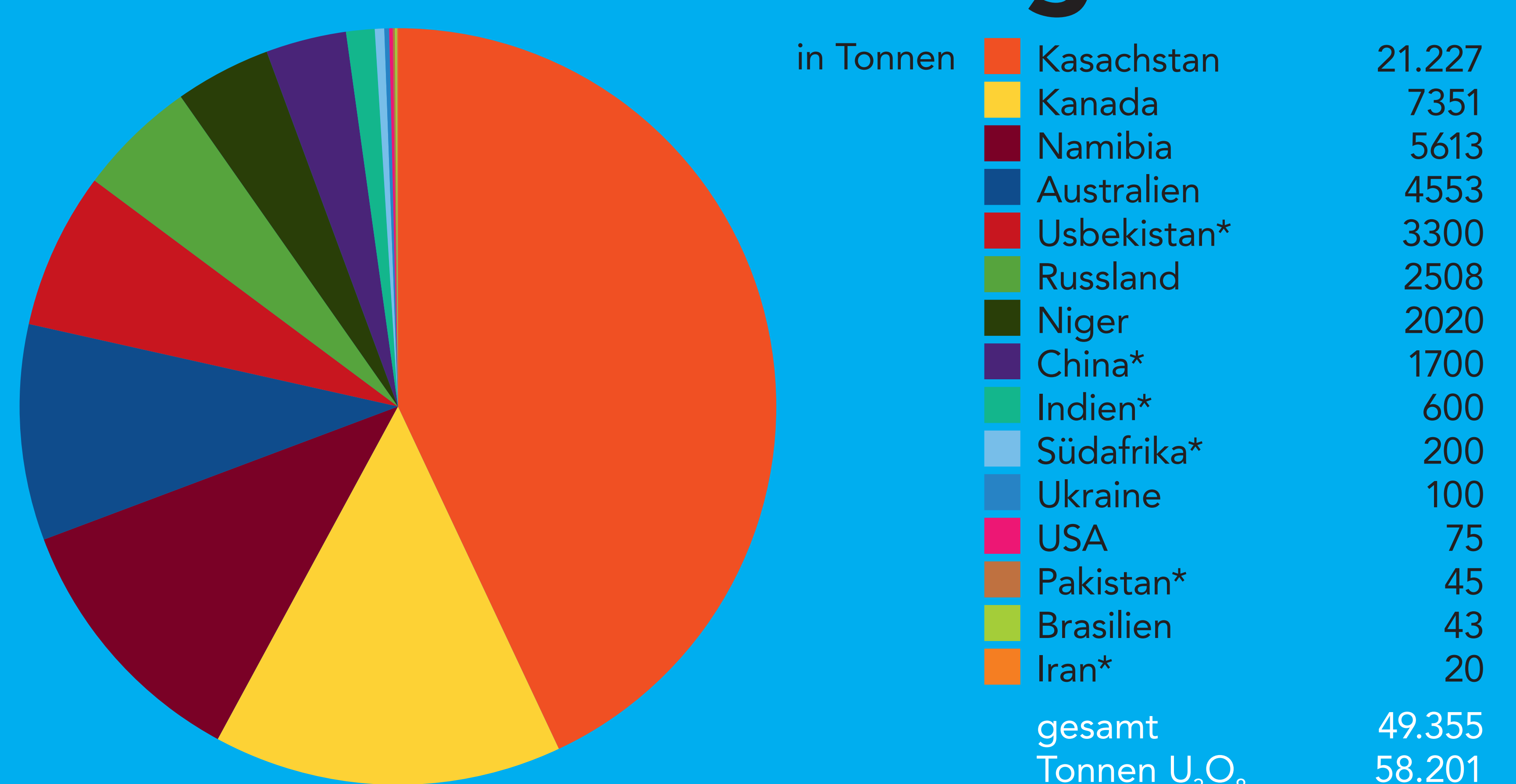
Ein guter Teil der Energie, die aus dem geförderten Uran gewonnen werden kann, wird beim Abbau und bei der folgenden Anreicherung bereits vorab verbraucht. – **Und das ist alles andere als klimaneutral!**

Ressourcen (2021)



Zahlenquelle: IAEA, Uranium 2022, Resources, Production and Demand („Red Book“)

Uranförderung (2022)



Zahlenquelle: World Nuclear Association, Länder mit *: Schätzung

