

Vereinfachtes Modell eines Wasserstoffatoms

Vereinfachtes Modell eines Heliumatoms

Vereinfachtes Modell eines Kohlenstoffatoms

Das Atom besteht aus dem elektrisch positiv geladenen Kern und der elektrisch negativ geladenen Hülle.

Bestandteile des Atomkerns:	● Proton (+)	○ Neutron (n)	Ausnahme: H-1
Bestandteile der Atomhülle:	● Elektron (-)		

Atome in vereinfachter Modelldarstellung

Hülle

Kern

Größenverhältnis:
Fernsehturm-Streichholzkopf

Größenverhältnisse im Wasserstoffatom

Streichholzkopf: ca. 2,5 mm
Fernsehturm: ca. 250 m
(Verhältnis: ca. 1 : 100 000)

Hüllendurchmesser: 1×10^{-7} mm = 1×10^{-10} m
Kerndurchmesser: 1×10^{-12} mm = 1×10^{-15} m

1g Eisen enthält ca. 10^{22} Atome

Verteilt auf die Fläche der Stadt Hamburg (ca. 750 km²):

1,3 · 10¹³ Atome / m²

1 m

1 m

1 g Eisen wird in Gedanken auf die Fläche der Stadt Hamburg verteilt

1g Eisen enthält ca. 10^{22} Atome

Verteilt im Wasser der Weltmeere (1370 Mio km³):

ca. 7 Atome / l

1 g Eisen wird in Gedanken im Wasser der Weltmeere verteilt