

Leitungsvorgänge in Metallen

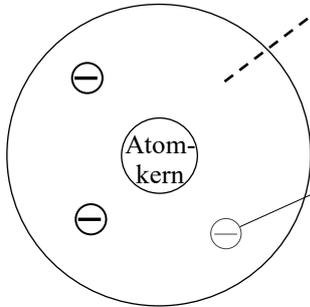
Bisher haben wir **nur** Leitungsvorgänge in **Metallen** betrachtet – die Definition für **elektrischen Strom** stammt aus Kl. 7:

El. Strom ist die der vom-Pol zum

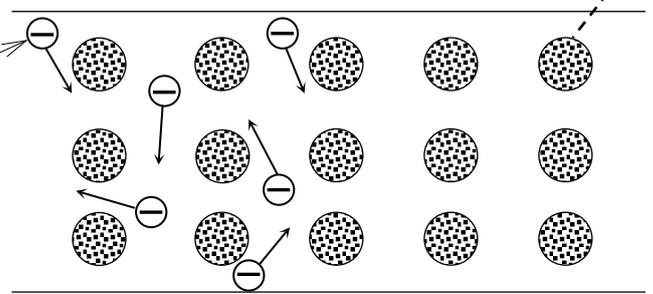
► Voraussetzungen für Leitungsvorgänge in Metallen

① **bewegliche**

Ein einzelnes Atom hat



Ein metallischer Leiter besteht aus vielen



Bei Metallen können manche **E**..... die Atomhülle **V**.....

Dadurch haben Metalle immer **f**..... **E**..... und gehören so zu den el.

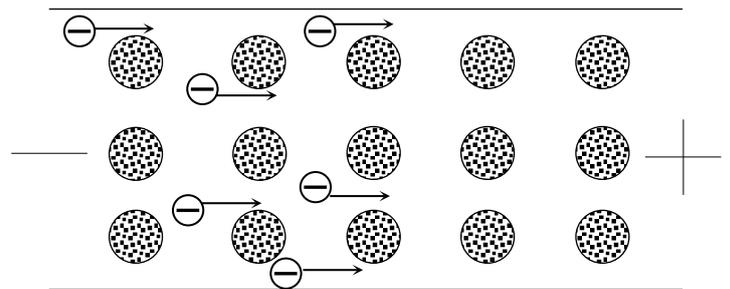
② **elektrische**

Beim Anlegen einer

bewegen sich die

..... nicht mehr ungeordnet,

sondern nur noch in eine



► Verlauf der Leitungsvorgänge in Metallen

③ Die bewegen sich gerichtet vom-Pol zum

④ Die werden durch die feststehenden bei ihrer Bewegung

..... Dadurch entsteht ein elektrischer

Verallgemeinerung für alle elektrischen Leitungsvorgänge

Elektr. ist die vonträgern.

► Voraussetzungen für alle Leitungsvorgänge

① Es müssenträger vorhanden sein.

② Es muss eine elektrische angelegt sein.

► Verlauf aller Leitungsvorgänge

③ Die bewegen sich

④ Die freien Ladungsträger werden durch andere Teilchen bei ihrer Bewegung

Es entsteht ein elektrischer