Akkumulatoren

Dimensionierung

- 1. Unter welcher Form ist in einem Akku Energie gespeichert?
- 2. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Ladung und Energie; beachte die verwendeten Einheiten? Die Antwort findest du am leichtesten über die jeweiligen Einheiten.
- 3. Ein Notebook-Akku hat die Aufschrift 10,8V; 3000mAh/32Wh. Das Notebook hat im *sleep*-Modus einen Energieverbrauch von einem Watt.
 - a) Wie stehen die drei Größen des Akkus in Zusammenhang?
 - b) Wie lange könnte das Notebook theoretisch¹ in diesem Betrieb bleiben bis der Akkuleer ist?
 - c) Welcher Strom würde dabei fließen? Annahme: I=konst
- 4. Versuche den Preis auszurechnen für ein kWh Strom aus einer handelsüblichen
 - a) wieder aufladbaren AA-Batterie?
 - b) nicht wieder aufladbaren AA-Batterie?
- 5. Ein kg Benzin enthält eine Energie von 12kWh; vergleiche diesen Wert mit AA-Akkus oder dem Akku deines tragbaren Computers.

Akku-Typen

- 6. Erläutere die Besonderheiten der gängigen Akku-Typen.
- 7. Welche Typen spielen in der Computertechnik die größte Rolle? Warum?

http://www.leifiphysik.de/mechanik/arbeit-energie-und-leistung

_

¹ In der Praxis wird der fließende Strom immer geringter je mehr der Akku entleert wird