

## Magnet-Energie

Das Energieprodukt  $(B \times H)_{\max}$  und somit die im Magneten gespeicherte Energie beträgt bei Neodym-Magneten vom Typ N52:

**400 kJ/m<sup>3</sup>** oder 400 J/dm<sup>3</sup> bzw. 400 Ws/dm<sup>3</sup> oder 0.4 Ws/cm<sup>3</sup>

Referenz: [http://www.supermagnete.ch/data\\_table.php](http://www.supermagnete.ch/data_table.php)

Die gespeicherte Energie pro kg in solchen Neodym-Magneten mit einem spezifischen Gewicht von 7'500 kg/m<sup>3</sup> oder 7.5 kg/dm<sup>3</sup> oder 7.5 g/cm<sup>3</sup> errechnet sich somit zu:

**53.33 J/kg** oder 53.33 Ws/kg oder **0.053 Ws/g**

Referenz <http://magnet.ebloggy.com/>,

Dieser Wert ist äquivalent einer mechanischen Energie von **0.053 Nm/g**

Ein **Neodym-Magnet des Typs N52 von 1 g Masse hat somit eine Energiedichte von 0.053 / 9.81 kpm** gespeichert. Dies entspricht einer Energiedichte von  $1000 * 0.053 / 9.81 \text{ pm} = \mathbf{5.4 \text{ pm}}$ .

Anders gesagt, ein **Neodym-Magnet von 1 p Gewicht könnte** bei voller Energieumwandlung aufgrund der in ihm gespeicherten magnetischen Energie **theoretisch 5.4 m hochgehoben werden** (wobei er dann voll entmagnetisiert wäre).