

- ✗ Unter Primärenergie versteht man natürlich vorkommende Energieträger.
- ✗ Sekundärenergie entsteht aus der Umwandlung von Primärenergie.
- ✗ Energie, die wir direkt nutzen können, wird Nutzenergie genannt.

Nutzenergie


Die Aufgabe der Energiewirtschaft ist es, dem Nutzer die gewünschte Endenergie in ausreichender Menge jederzeit zu liefern. Erst beim Nutzer geht der lange Weg von der Primär- über die Sekundär- und Endenergie zur **Nutzenergie** zu Ende.


Wie viel Energie wird genutzt?

Durch Energieumwandlung und Energietransport entstehen oft große Verluste. Teilweise stehen zwei Drittel der eingesetzten Primärenergiemenge nicht mehr als Nutzenergie zur Verfügung. Dieser Anteil geht meist als Wärmeenergie verloren. Der nutzbare Anteil dieses Umwandlungs- und Transportprozesses (= Nutzenergie) steht uns in unterschiedlicher Art zur Verfügung.

Nutzenergie (durch Umwandlung beim Verbraucher nutzbar gemachte Energie)		
Art der Nutzenergie	benutzt bei	Beispiele
mechanische Energie	Bewegen von Maschinen, Zügen, Autos, ...	
Wärmeenergie	Industrie: Schmieden, Kunststoffbearbeitung, chemische Prozesse, ... Haushalte: Kochen und Heizen, ...	
Kälteenergie	Kühlschränke, Klimaanlage, Gefriertruhen, Kühlhäuser, Produktionsabläufe mit Kälte, Nahrungsmittelindustrie, Medizin (Blutkonserven), ...	
Lichtenergie	Licht für Wohnräume und Arbeitsplätze, Straßenbeleuchtung, Lichtreklame, Monitore, ...	
Schallenergie	Telefone, Funkgeräte, Radios, MP3-Player, akustische Warnsignale, ...	
Nutzelektrizität	Galvanisieren, Elektrolyse, Akku laden, ...	

3 Arten der Nutzenergie

1  Ordnet die Begriffe aus Abb. 2 den Familien der Primär- und Sekundärenergieträger zu.

2  Tragt in einer Übersicht zusammen, welche Primärenergieträ-

ger in Deutschland zur Verfügung stehen.

3 Eine Schreibtischlampe soll den Arbeitsplatz beleuchten, erwärmt sich dabei aber auch deut-

lich. Benenne weitere Anwendungen aus der Technik, wo neben der Nutzenergie auch Verluste deutlich spürbar sind.