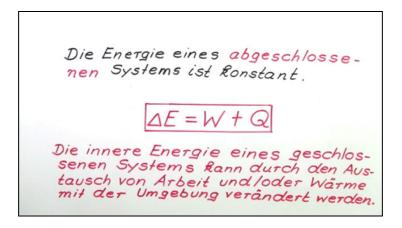
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

## Erster Hauptsatz der Thermodynamik



(1)	Nenne die Sonderfälle des ersten Hauptsatzes der Thermodynamik.
2	Beschreibe den Energieerhaltungssatz.
3	Nenne die Energieformen, die zur inneren Energie gehören.
4	Erkläre das Perpetuum mobile.
5	Erkläre den ersten Hauptsatz der Thermodynamik.
6	Berechne die Endtemperatur des gemischten Wassers.
+	mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com





## Nenne die Sonderfälle des ersten Hauptsatzes der Thermodynamik.

Fülle die Lücken mit den richtigen Begriffen.

isoch	nore adiabatisch die Temperatur	der Druck	
1	In der Thermodynamik gibt es 4 verschi	edene Zustandsänderungen:	
	die isotherme, bei der	gleich bleibt.	
2	die <sub>2</sub> , bei der das Volumen gleich bleibt.		
3	die isobare, bei der	gleich bleibt.	
4	Man nennt ein Systemder Umgebung stattfindet.	4, wenn kein Wärmeaustausch m	

### Unsere Tipps für die Aufgaben



# Nenne die Sonderfälle des ersten Hauptsatzes der Thermodynamik.

#### 1. Tipp

"Iso-" bedeutet im Grunde so etwas wie gleich oder gleichbleibend. Der zweite Teil des Wortes gibt dann einen Hinweis darauf, welche Größe gleich bleibt.



#### Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben



# Nenne die Sonderfälle des ersten Hauptsatzes der Thermodynamik.

Lösungsschlüssel: 1: die Temperatur // 2: isochore // 3: der Druck // 4: adiabatisch

Diese Zustandsänderungen sind durchaus interessant, da es bei ihnen immer eine Größe gibt, die konstant bleibt. Bzw. bedeutet dies eher, dass eine Zustandsveränderung mit jeder thermodynamischen Größe funktioniert.

So kann man, wie bei der Dampflok, die Temperatur konstant lassen. Das nennt man dann "isotherm".

Beim Schnellkochtopf bleibt das Volumen gleich. Das nennt man dann "isochor".

Beim Strahltriebwerk bleibt der Druck gleich. Das nennt man dann "isobar".

Findet, wie beim Dieselmotor, kein Wärmeaustausch mit der Umgebung statt, so heißt es "adiabatisch".

