

1. Erstellen Sie die entsprechenden Reaktionsgleichungen. Kennzeichnen Sie durch Pfeile die Richtung, in die sich das Gleichgewicht infolge der angegebenen Änderung verlagert!

- (1) Kohlenstoff reagiert mit Wasser zu Kohlenmonoxid und Wasserstoff.
- (2) Stickstoff und Wasserstoff reagieren zu Ammoniak.
- (3) Kohlenstoffmonoxid und Wasser reagieren zu Kohlenstoffdioxid und Wasserstoff.
- (4) Kohlenstoffdioxid und Kohlenstoff reagieren zu Kohlenstoffmonoxid.

Reaktionsgleichung	ΔH in kJ/mol	Verschiebung bei Erhöhung	
		...der Temperaturder Konzentration an
(1)	+ 175,4		H ₂ O
(2)	- 92,0		H ₂
(3)	- 2,9		CO
(4)	+ 172,4		CO

2. Formulieren Sie für die folgenden Gleichgewichtsreaktionen jeweils die Reaktionsgleichung und das Massenwirkungsgesetz!

a. Schwefeldioxid wird durch Luftsauerstoff zu Schwefeltrioxid oxidiert.

b. Stickstoffdioxid steht im Gleichgewicht mit Distickstofftetroxid.