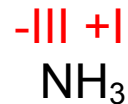
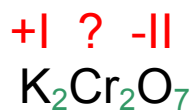


Merkpunkte "Oxidationszahlen" (Aufg. 1–3, Seite 5)

- Die **Oxidationszahl** ist **über das Elementsymbol** zu schreiben, nicht rechts versetzt und auch nicht darunter:



- Die **Anzahl der Atome** eines Elements in einer Formel ist **bei der Bestimmung der Ox.-Zahl** eines Elements mit verschiedenen Oxidationszahlen **zu berücksichtigen**.

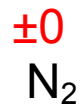


$$2 \cdot (+1) + 2x + 7 \cdot (-2) = 0$$

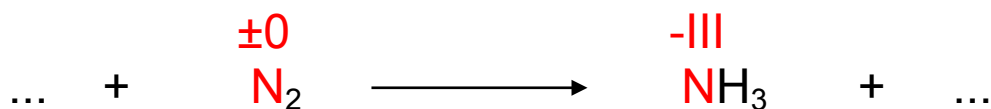
- Ionenschreibweise verwenden wo immer möglich:
Metall-Nichtmetall-Verbindungen bilden **Ionenverbände** und keine Moleküle!!!



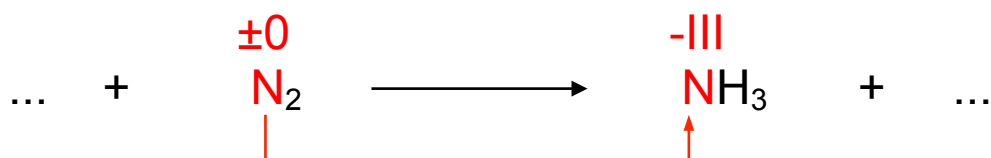
- Regeln zur Bestimmung der Ox.-Zahl eines Elements:
Die Atome in **elementaren Stoffen** (z. B. N₂) haben immer die **Oxidationszahl ±0**, da $\Delta EN = 0$. \Rightarrow vgl. Regel 2, S. 3



- Schritt zur Bestimmung, welches Element in einer Reaktion oxidiert respektive reduziert wird:
Immer zuerst die Ox.-Zahlen für jedes Element links und rechts des Reaktionspfeils bestimmen:

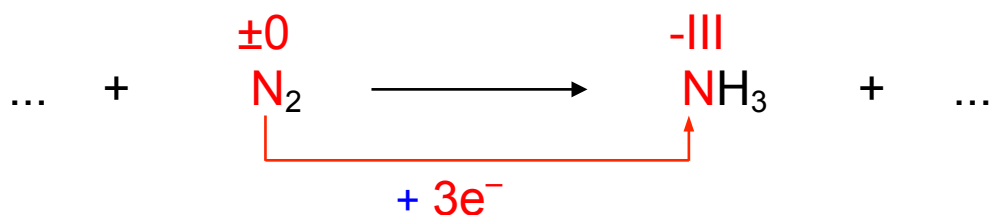


- Der **Pfeil** zur Kennzeichnung des e⁻-Transfers zeigt in der Folge **vom betreffenden Symbol eines Elements auf der linken Seite zum Symbol auf der rechten Seite:**

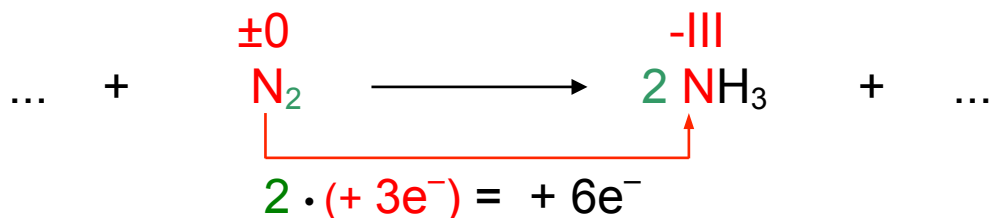


Bestimmung der Anzahl und der Richtung der transferierten Elektronen (Rekapitulation):

- **Differenz der Ox.-Zahlen bilden:** Ändert sich die Oxidationszahl Richtung 'negativ', so kommen negative Ladungen (e^-) **hinzu** (\Rightarrow Vorzeichen: '+').



- Stöchiometrie bzw. **Anzahl Atome beachten:**



- **Definition** der Begriffe **Oxidation und Reduktion anwenden:**

