

## Vorgang: Kupfer - Kupferoxid - Kupferchlorid - Kupfersulfat - Kupfer

**LV SV**

Beschreibung: In einem Kreisprozess wird Kupfer zunächst in Kupferoxid, dann mittels Salzsäure zu Kupferchlorid-Lösung, weiter durch Alkalisierung zu Kupferhydroxid, später mittels Schwefelsäure zu Kupfersulfat-Lösung und am Ende zu elementarem Kupfer umgesetzt.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Natronlauge (w=\_\_\_\_% (&gt;5%)) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Salzsäure (verd. w=\_\_\_\_% (&lt;10%)) [Achtung] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Schwefelsäure (verd. w=\_\_\_\_% (5-15%)) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS05

### andere Stoffe:

Kupfer, Kupfer(II)-oxid, Kupferhydroxid, Kupferchlorid-Lösung, Kupfersulfat-Lösung

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille****Schutz-  
handschuhe**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift