

Trinkwasseraufbereitung

Übernimm die Überschrift in den Hefter!

Lies den Sachtext! Notiere für jede Aufbereitungsstufe kurz, wozu sie dient!

Trinkwasser wird aus Quell-, Grund-, Fluss- oder Seewasser gewonnen. Bei den kleineren Städten und Gemeinden reichen meistens die Trinkwasserreserven aus. Großstädte holen ihr Trinkwasser oft zusätzlich aus Flüssen und Seen. Grundwasser, das aus größeren Tiefen gefördert wird, ist mit Mineralien wie Eisen und Mangan belastet und kann immer noch Keime oder Krankheitserreger enthalten.

Bei der **Belüftung** im Begasungsbehälter wird das Rohwasser mit Luft oder Sauerstoff angereichert. Durch die Belüftung werden lösliche Eisen- und Mangan-Mineralien zu schwer löslichen Verbindungen, die als braune Flocken ausfallen. Bei der **Filtrierung** werden die schwer löslichen Eisen- und Manganverbindungen in Kiesfiltern abgeschieden. Gleichzeitig hält der Filter auch Schwebstoffe zurück, die das Wasser trüben. Oft ist die Filteranlage mit einer Aktivkohleschicht kombiniert. Diese nimmt Farbstoffe und auch Schadstoffe auf. Filteranlagen müssen oft mit Wasser gespült und gereinigt werden. Die **Desinfektion** dient der Entfernung von Keimen und Krankheitserregern. In Deutschland wird das Trinkwasser dabei häufig mit dem stark keimtötenden Gas Ozon behandelt. Als physikalisches Verfahren eignet sich dabei ebenfalls das Bestrahlen mit UV-Licht. Früher wurde zu diesem Zweck in Deutschland das Wasser auch mit Chlorgas behandelt, was in einigen südlichen Ländern (zB. Spanien) immer noch üblich ist.

Schneide die einzelnen Teile und die Beschriftungen einer Trinkwasseraufbereitungsanlage bündig aus und klebe sie in der richtigen Reihenfolge unter die Überschrift! (Nutze die Vorlage!)

