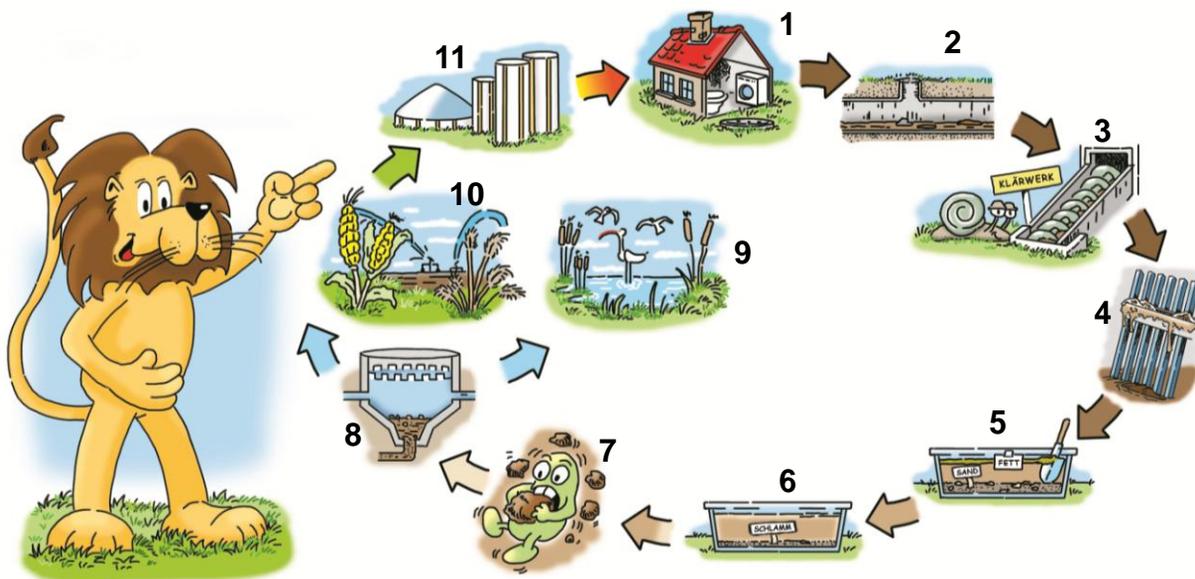


Der Wasser-Nährstoff-Energiekreislauf



- 1 Die **Stadt** mit Ihren Wohnhäusern und Fabriken produziert tagtäglich viele Liter Abwasser, die im Abfluss verschwinden.
- 2 Das Abwasser aus dem Abfluss findet seinen Weg über die Abflussrohre im Haus in das Kanalsystem von Braunschweig. Die **Kanalisation** ist über 1.300 km lang, so lang wie die Strecke von Braunschweig nach Rom.
- 3 Das Wasser läuft von dort direkt zum Klärwerk Steinhof. Die **Schneckenpumpe** ist die erste Station im Klärwerk. Diese befördert das Schmutzwasser mit allem was darin schwimmt, nach oben ins Klärwerk.
- 4 Bei der **Rechenanlage** beginnt die mechanische Reinigung. Alles was nicht ins Abwasser gehört, wie Unterhosen, Brillen oder Wattestäbchen, wird hier von einem Rechen aus dem Abwasser gefischt und muss als Müll entsorgt werden.
- 5 Danach fließt das Abwasser in den **Sand- und Fettfang**. Kies- und Sandkörnchen setzen sich auf dem Beckenboden ab, denn sie sind schwerer als Wasser. Öl und Fett sind leichter als Wasser und schwimmen deshalb an der Oberfläche. Der Sand wird abgepumpt und weiterverwertet. Das Fett wird von der Wasseroberfläche abgesaugt und zu den Faultürmen transportiert.
- 6 Die nächste Reinigungsstufe ist das **Vorklärbecken**. Hier setzt sich der noch vorhandene feinere Schlamm auf dem Boden des Vorklärbeckens ab. Nun sind nur noch gelöste Stoffe im Abwasser, die raus müssen.
- 7 Jetzt wird das Abwasser im **Mischbecken** mit Bakterien Schlamm vermischt. Dann schickt man alles ins Belebungsbecken. Die biologische Reinigung beginnt! Der Bakterien Schlamm besteht aus unzähligen Bakterien, die die gelösten Schmutzteilchen fressen und so das Wasser waschen.
- 8 Im **Nachklärbecken** verabschieden sich die Bakterien vom Wasser. Der Bakterien Schlamm sinkt zu Boden und setzt sich dort ab. Ein Teil der Bakterien darf zurück ins Belebungsbecken. Die Übrigen müssen in den Schlammfaukturm, wo sie von Fäulnisbakterien in Naturdünger und Gas umgewandelt werden. Das Wasser im Nachklärbecken sieht schon richtig sauber aus, ist aber noch kein Trinkwasser.
- 9 Ein Teil des gereinigten Abwassers fließt in die **Rieselfelder**. Die sind etwas Besonderes, denn es gibt sie nur in Braunschweig. Hier wird das Wasser noch einmal auf biologische Weise durch Bodenschichten gefiltert, bevor es in die Oker fließt. Hier leben viele Pflanzen und seltene Vögel, wie z.B. der Goldregenpfeifer, der Wachtelkönig, der Rotmilan oder das Tüpfelsumpfhuhn.
- 10 Der größte Teil des Wassers wird auf den **Feldern** des Abwasserverbandes Braunschweig mit Regenmaschinen **verregnet**. Hier bauen Landwirte Mais und Roggen an.
- 11 Aus Mais und Roggen wird in der **Biogasanlage** des Abwasserverbandes Braunschweig wertvolles Methangas erzeugt. Methangas wird dann in Strom und Wärme umgewandelt, womit wiederum die Haushalte versorgt werden.

So bildet sich ein Kreislauf bis zurück zu uns nach Hause!