

Schema einer Kehrichtverbrennungsanlage KVA

Aufgabe

Vervollständige den folgenden Lückentext. Die untenstehenden Begriffe und die Grafik im Schulbuch auf Seite 229 helfen dir weiter.

Brennwert, Cadmium, Dampfkessel, Deponien, Elektrofilter, Entstickungsanlage, Fernheizung, Gewebefilter, Kamin, Kehrichtbunker, Nasswäscher, Quecksilber, Schlacke, Verbrennungsrost, 850

Der angelieferte Müll wird im zuerst gemischt, damit ein möglichst einheitlicher Brennstoff mit gleichmässigem entsteht. Anschliessend werden die Abfälle mit einem Greifkran in den Verbrennungssofen eingefüllt. Auf dem erfolgt die eigentliche Kehrichtverbrennung bei Temperaturen um °C. Der Verbrennungsrückstand, die sogenannte, sammelt sich unter dem Verbrennungssofen an. Sie muss als Sondermüll in speziellen entsorgt werden. Die heissen Verbrennungsgase bringen das Wasser im zum Verdampfen. Der Dampf treibt eine Turbine an, die über einen Generator Strom erzeugt. Die Verbrennungswärme wird nicht nur zur Herstellung von Elektrizität, sondern auch für die der umliegenden Gebäude genutzt.

Die Verbrennungsgase werden in verschiedenen Reinigungs- und Filtersystemen von umweltschädlichen Stoffen befreit, ehe sie durch den in die Atmosphäre entweichen:

- Im werden Russ, Asche- und Staubteilchen elektrisch aufgeladen. Sie bekommen eine negative Ladung und werden anschliessend von einer positiv geladenen Elektrode eingefangen.
- Im werden schwefel- und chlorhaltige Gase sowie hochgiftige Schwermetalle wie zum Beispiel und aus den Rauchgasen ausgewaschen. Der Rauch wird dazu intensiv mit Wasser besprüht.
- Im werden die Rauchgase durch feine Gewebe gesaugt. Die verbleibenden Staubpartikel werden vom Filter zurückgehalten.
- In der werden die im Rauch enthaltenen hochgiftigen Stickoxide unschädlich gemacht. Der Rauch wird dazu mit Ammoniak besprüht. Das Ammoniak reagiert darauf mit den Stickoxiden zu Wasser und harmlosem Stickstoff.
- Trotz der Filter werden nicht alle giftigen Verbrennungsprodukte zurückgehalten. Was in den Filtern hängen bleibt, der sogenannte Filterstaub, ist hochgiftig und muss in sogenannten Endlagern deponiert und ständig überwacht werden.