

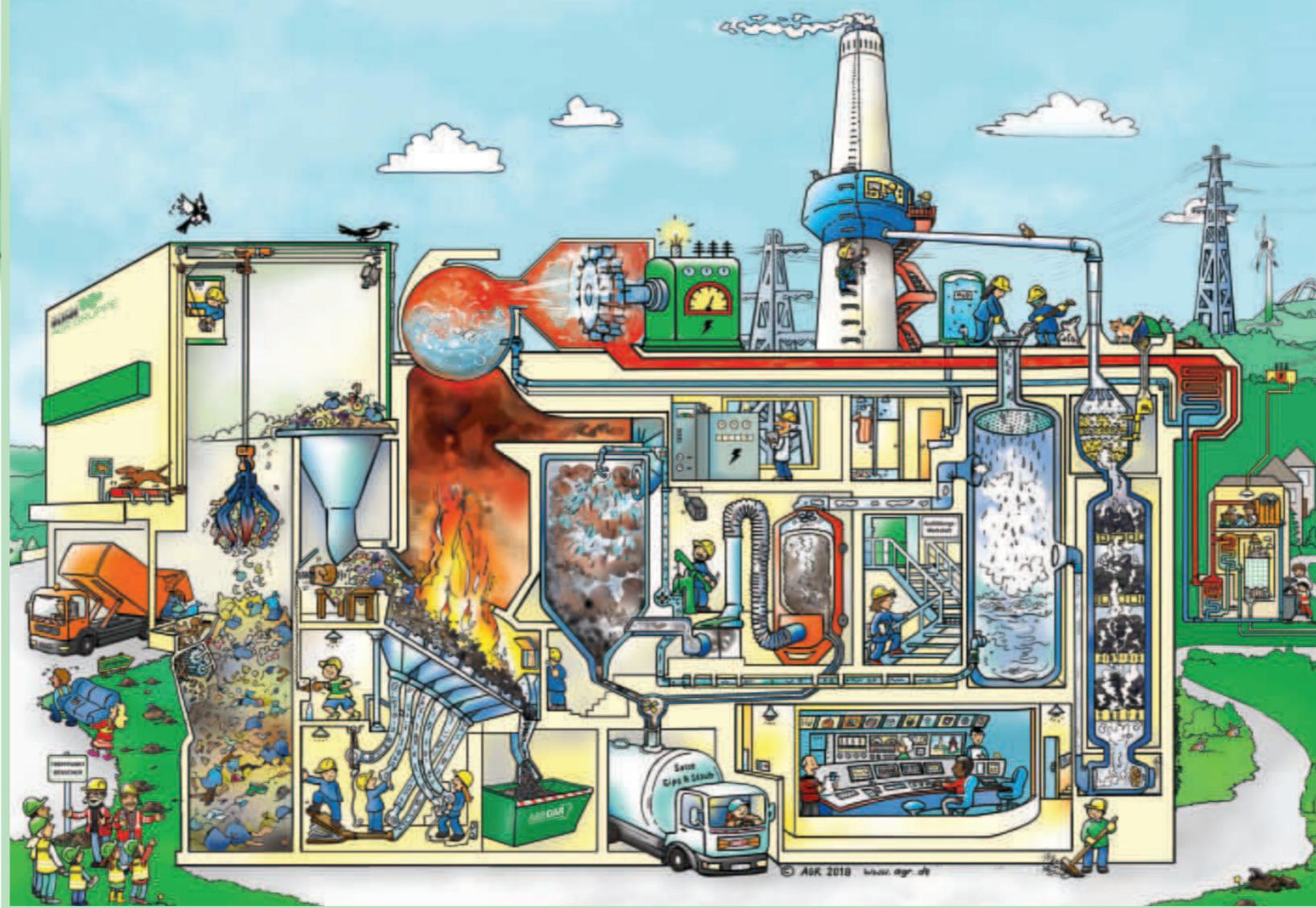
## Aus Abfall wird Strom.



In Deutschland fallen jedes Jahr fast 40 Millionen Tonnen Haushaltsabfälle an. Pro Einwohner sind das 500 kg oder – anders beschrieben – 30 große Säcke voll Müll. Gesammelt in Müllfahrzeugen würde das eine Lkw-Schlange einmal um die ganze Erde ergeben.

Früher haben die Menschen den Abfall einfach irgendwo hingekippt. Das hat nicht nur gestunken, es war auch eine Gefahr für die Umwelt. Heute wird gut die Hälfte dieses Abfalls (Kunststoff-, Papier-, Glas- und Bioabfälle) zur Herstellung neuer Produkte recycelt. Den Rest verbrennt man umweltsicher und gewinnt daraus Energie – zum Beispiel hier im Abfallkraftwerk RZR Hertens.

Wir von der AGR produzieren in unserer Abfallverbrennungsanlage aus Restabfällen von Haushalten, Sperrmüll und Gewerbe wertvolle Energie – rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr. Und so funktioniert unsere Anlage:

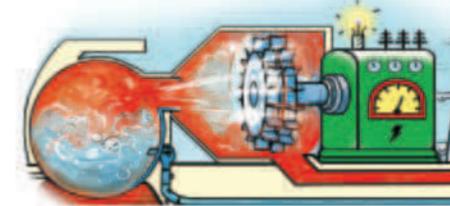


Die Feuerung arbeitet wie ein riesiger Ofen, in dem der Abfall bei 850 bis 1.100 Grad Celsius auf einem Verbrennungsrost verbrennt. Dieser Rost ist etwa doppelt so groß wie ein normales Wohnzimmer. Unter Zufuhr von Luft verbrennen in einem



Ofen bis zu 20 Tonnen Abfall pro Stunde. Das sind etwa zwei Lkw-Ladungen. Übrig bleibt die sogenannte Rostasche, bestehend aus Schlacke und Schrott. Sie wird aus dem Ofen herausgenommen und in einem Wasserbad abgekühlt. Nachdem wertvolle

Metalle herausgesammelt wurden, wird der Rest auf unseren AGR-Deponien als Baumaterial für Deponiestraßen eingesetzt.



### Energie entsteht

Bei der Verbrennung des Abfalls entstehen Rauchgase. Sie sind so heiß, dass wir damit Wasser stark erhitzen und in Dampf umwandeln können. Mit diesem Wasserdampf treiben wir über eine Turbine einen Generator an, der Strom erzeugt. Das funktioniert so ähnlich wie der Dynamo an einem Fahrrad. Mit dem Dampf erzeugen wir zusätzlich noch Fernwärme. Wir gewinnen also zweimal Energie, einmal als Strom und einmal als Wärme.

### Abfall wird gesammelt

Wenn die Müllfahrzeuge im RZR Hertens ankommen, schütten sie den ganzen Abfall erst mal in den Müllbunker. Sperrmüll wird vorher noch zerkleinert. Der Müllbunker ist eine gigantische Wanne, fast so groß wie ein Fußballfeld und 14 m tief. Ungefähr 15.000 Tonnen Abfall, also die Ladung von etwa 1.500 Müllautos, passen hier hinein!



### Abfall wird verbrannt

Über dem Müllbunker sitzt in einer Kanzel der Kranführer. Er bedient den Greifer – wie einen gewaltigen Bagger – und schütet den Abfall in einen Trichter. Von dort aus gelangt dieser automatisch in die Feuerung.



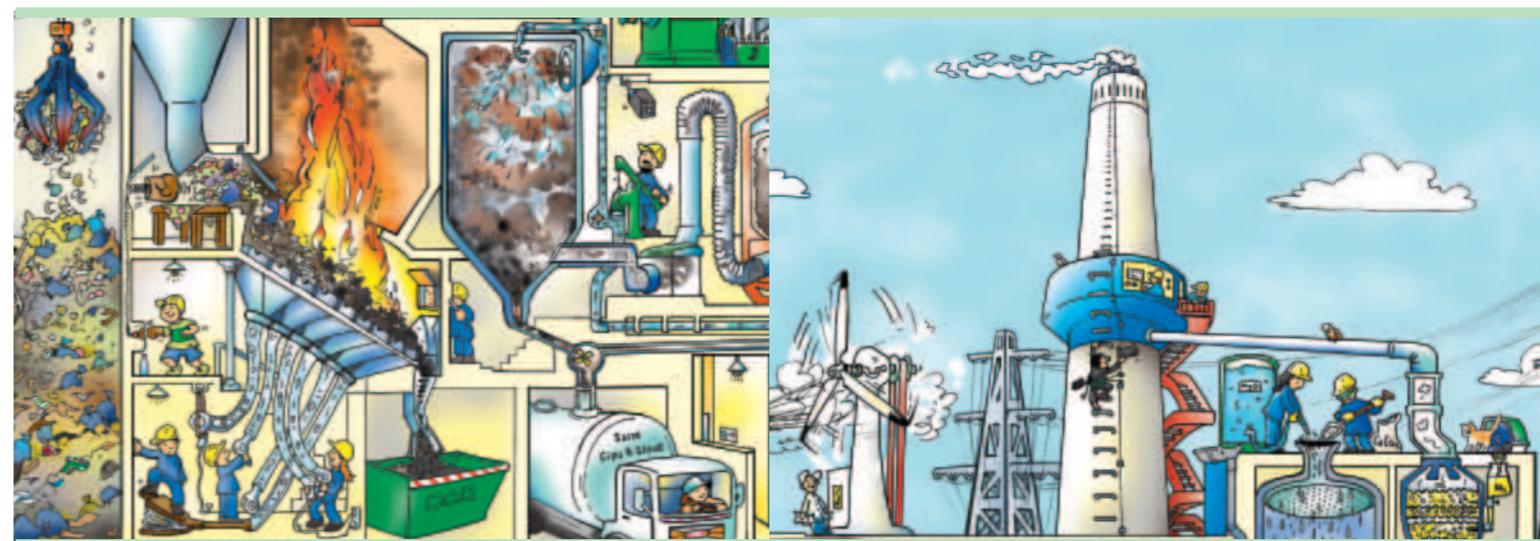
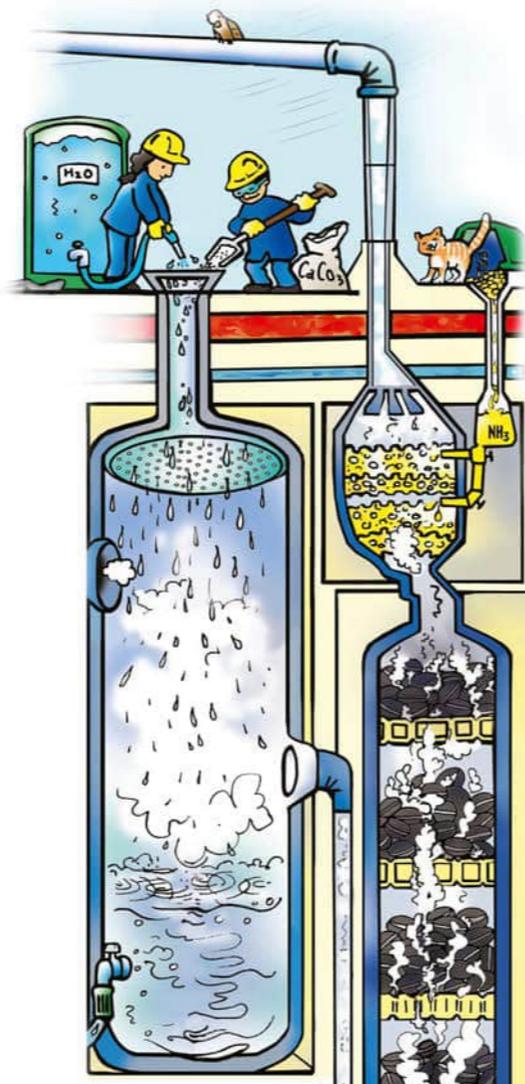


### Wohin gehen der Strom und die Fernwärme?

Mit einem Teil der Energie decken wir den Eigenbedarf unserer Anlage. Den größten Teil des Stroms liefern wir aber an die Hertener Stadtwerke, die damit den Energiebedarf der Stadt Herten und darüber hinaus abdecken können. Mit dem AGR-Strom können mehrere 25.000 Haushalte versorgt werden. Die erzeugte Fernwärme wird zur Beheizung des Industriegebietes in der Nachbarschaft und zur Beheizung unserer eigenen Gebäude eingesetzt.

### Die Rauchgase werden gereinigt

Die Rauchgase, die bei der Verbrennung entstehen, enthalten aber nicht nur Energie, sondern auch schädliche Stoffe. Deshalb kann das Gas auch nicht so einfach in die Luft geblasen werden, sondern wird vorher aufwendig gereinigt. In der Rauchgasreinigung werden über verschiedene Filter und Waschstationen alle Schadstoffe herausgefiltert. Am Ende wird dann über den Schornstein saubere Luft abgegeben.



## Abfallkraftwerk RZR Herten

So wird Abfall zu Strom.

AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft Ruhrgebiet  
mbH Im Emscherbruch 11  
45699 Herten  
[www.agr.de](http://www.agr.de)

METROPOLE  
**RUHR**  
AGR GRUPPE

METROPOLE  
**RUHR**  
AGR GRUPPE