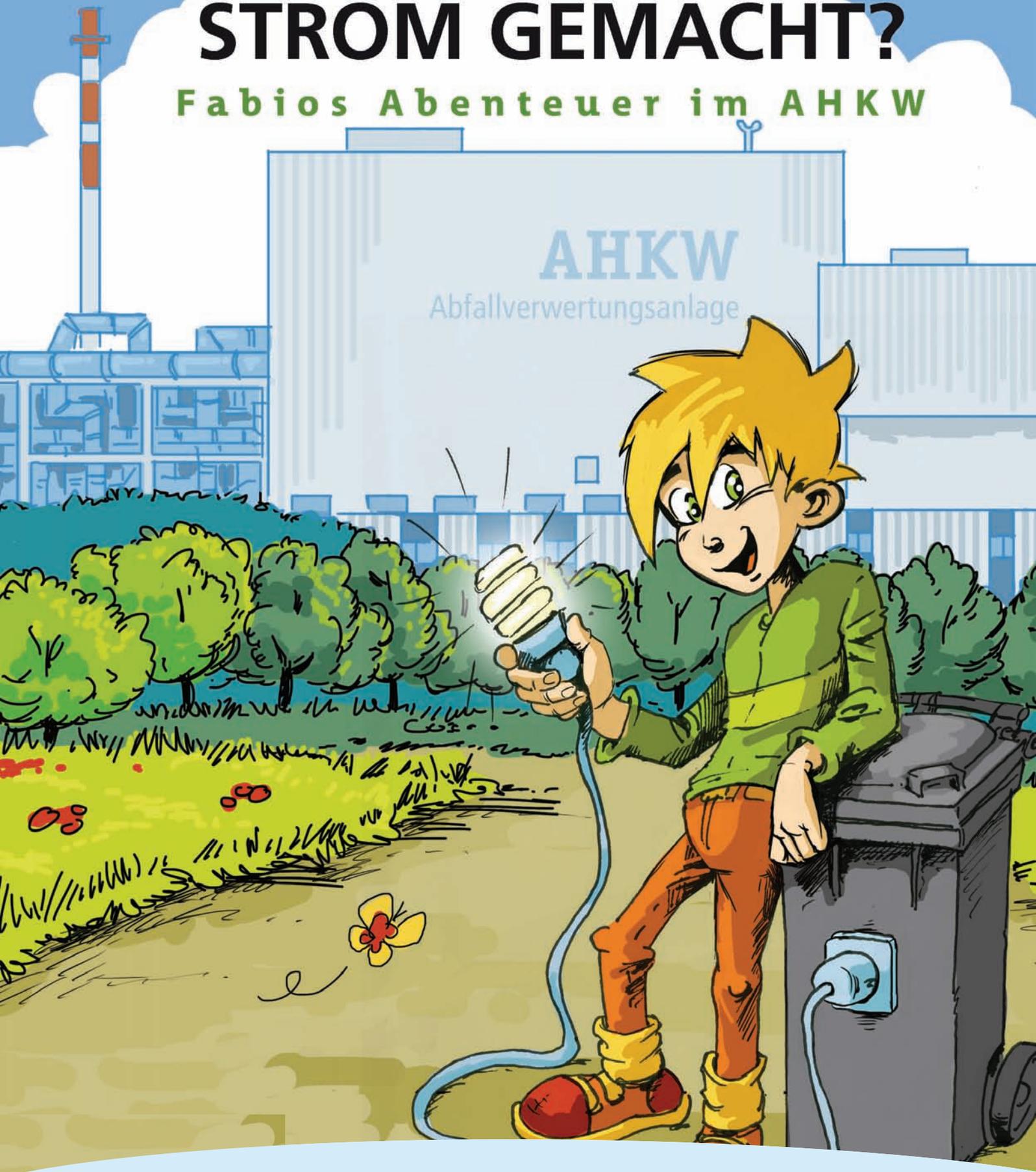


# WIE WIRD DENN BITTE AUS ABFALL STROM GEMACHT?

Fabios Abenteuer im AHKW



Die **GfA** – in deiner Nähe!



Das hier ist Fabio. Er ist der Held unserer Geschichte und interessiert sich für alles, was mit Technik und Umweltschutz zu tun hat. Dabei ist er unglaublich neugierig und immer auf der Suche nach einem neuen Abenteuer ...

Wie wird denn bitte aus Abfall Strom gemacht?  
Fabios Abenteuer im AHKW.

Idee und Konzeption:  
Carsten Herbert  
Illustration:  
Carsten Herbert  
Andreas Demko

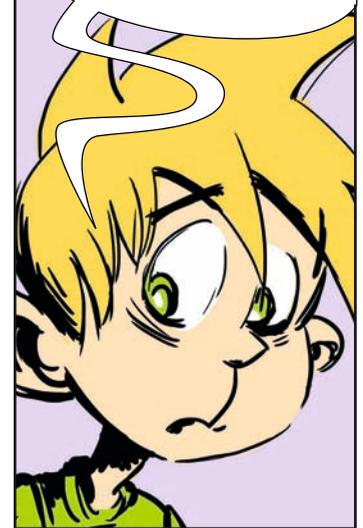
[www.frankfurter5.de](http://www.frankfurter5.de)

Im Auftrag der  
ITAD - Interessengemeinschaft der Thermischen Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e.V.

Zum Geburtstag hat Fabio ein ferngesteuertes Auto geschenkt bekommen, mit dem er nun schon einige Zeit durch die Wohnung saust ...



Mist! Schon wieder ist der Akku leer. Dann muss ich ihn wohl an den Strom anschließen ...



Strom? woher kommt der eigentlich genau?

Da schau ich gleich mal in meinem Lexikon nach.



Ah, da steht was. Es gibt sogar verschiedene Bezeichnungen: „Atomstrom,“ ...

... „Ökostrom“ ...



Fabio, wolltest du nicht beim Saubermachen helfen? Komm, wir tragen den Abfall raus!

Komme ja schon, ... Ma, was genau ist eigentlich „Ökostrom“?



Das ist Strom, der aus „regenerativen Energiequellen“ gewonnen wird. Also Sonne, Wind ...



... und zum Beispiel auch aus Abfall ...

Aus Abfall? Wirklich? Wie soll das denn gehen?



Schau, da kommt ja schon der Abfallwagen. Der Fahrer ist doch unser Nachbar, der freundliche Herr Müllinger ...

... fragen wir ihn doch einfach ...





Naja, Fabio. Das ist eigentlich ganz einfach.  
Komm doch mal mit in das AHKW. Wenn  
deine Mama nix dagegen hat, kann ich dir  
dort zeigen, wie das funktioniert.

... in das AHKW ???



Mein lieber Fabio,  
**A-H-K-W** das ist eine  
Abkürzung und heisst:  
**Abfall-Heiz-Kraft-Werk.**



ja, ja, ...  
AHKW, ... Abfallverbrennen, ...  
Das klingt ja alles super  
spannend!!!



Bitte darf ich mitfahren, Ma.  
Ich wollte schon immer mal  
sehen, was mit dem ganzen  
Abfall passiert.



Na gut, Fabio. Hilf aber  
bitte noch den Hausabfall zu  
sortieren, denn du weisst ja,  
nicht alles kommt in die  
Abfalltonne.



Ui, da muss ich mich  
aber beeilen!  
Willst du mir beim  
Sortieren helfen?

# Abfallrate-Spiel

Weisst du eigentlich was Abfall überhaupt ist?



?



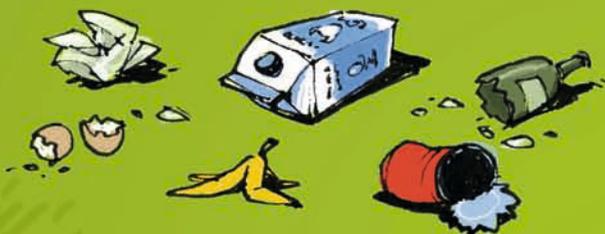
Unter Abfall bzw. Müll versteht man nicht mehr benötigte Überreste (Schweiz auch: Kehricht, Österreich auch: Mist)

Und weisst du auch welche Abfälle in unserem Haushalt anfallen?

Das sind zum Beispiel:  
Lebensmittelreste,  
Gartenabfälle,  
Papier, alte Zeitungen,  
Kunststoff-Verpackungen,

Altkleider,  
Putzmittelreste,  
Batterien,  
alte Möbel  
und, und, und ...

Um Abfälle sinnvoll nutzen zu können, muss man sie trennen ..



### Papiertonne

Aus Altpapier und Pappe wird z.B. Recyclingpapier oder Wellpappe gemacht.

### Bioabfalltonne

Aus biologisch abbaubaren Abfällen wird Kompost produziert, oder man vergärt die Abfälle und es bildet sich ein brennbares Gas (Methan), das man zur Energiegewinnung nutzen kann.

### Gelbe Tonne/Gelber Sack

Aus alten Verpackungen werden wieder neue Produkte gemacht.

### Altkleidersammlung

Noch tragbare Kleidungsstücke werden über die Altkleidersammlung weitergegeben. Kaputte Kleider werden über den Wertstoffhof zur Putzlappenherstellung u.a. verwendet.

### Glascontainer

Glas lässt sich beliebig oft einschmelzen. So werden aus Altglas neue Flaschen hergestellt. Fast jede Flasche besteht zu etwa 60 Prozent aus Altglas.

### Wertstoffhof

Hier landen vor allem sperrige und größere Mengen an Abfallstoffen wie Altkleider, Bauschutt, Gartenabfälle, Holz, Sperrabfall, aber auch Elektronikschrott, Medikamente, Problemstoffe, Wertstoffe und Verpackungen.

# Bist du nun bereit Fabio beim Sortieren zu helfen?

## Spielregel

Zeichne Linien und verbinde den Abfall mit der richtigen Tonne.



**Super!**  
Das hat ja gut geklappt!  
Also fahr'n wir jetzt in  
das **AHKW**, um zu sehen, was  
dort mit dem Abfall passiert!

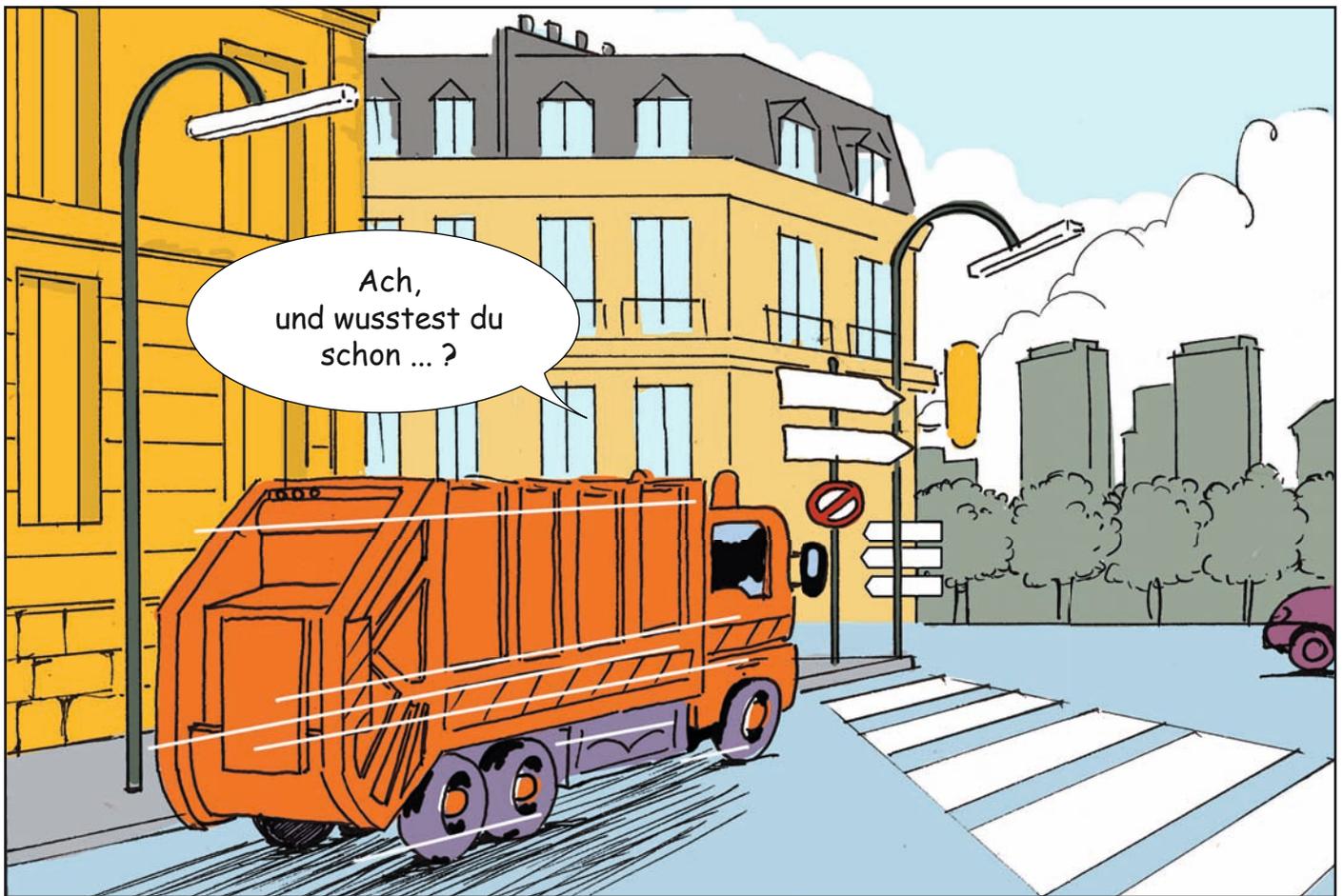




Weißt Du, früher haben die Leute ihren Abfall einfach irgendwo hingekippt. Und das hat ganz schön gestunken!



Aber dann kam jemand auf die geniale Idee, dass man daraus Energie gewinnen kann.



Ach, und wusstest du schon ... ?



... dass in Deutschland jedes Jahr etwa 40 Millionen Tonnen Haushaltsabfälle anfallen?



Das sind 4 Millionen solcher Abfallfahrzeuge voll mit Abfall!



Und wenn die alle  
hintereinander fahren, gibt  
das eine Schlange einmal um  
die ganze Erde!

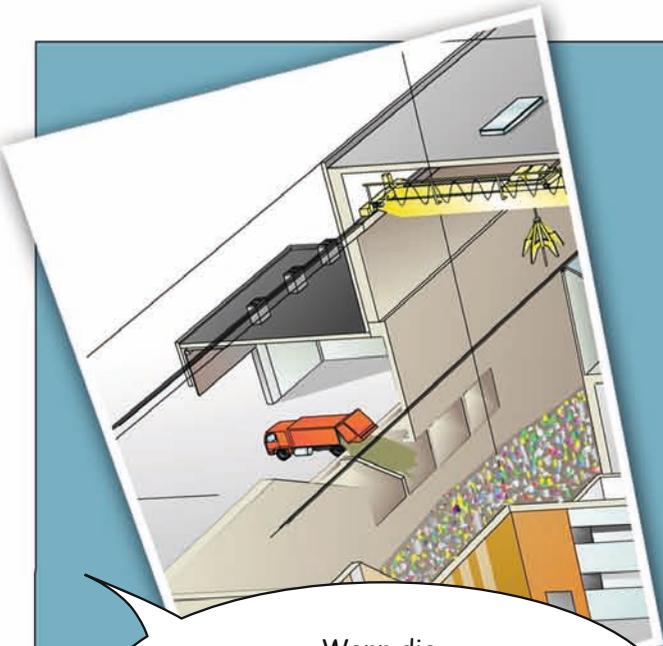


Pro Einwohner  
entstehen  
also **500 kg** Abfall  
im Jahr.

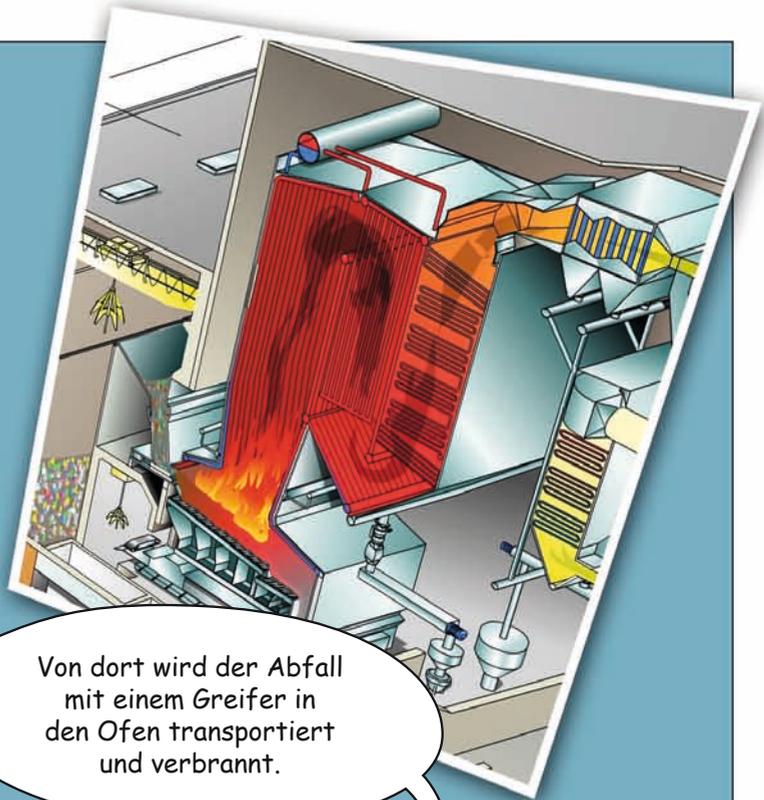
Das sind ungefähr  
30 große Abfallsäcke voll! Und von  
denen kommen etwa **150 kg**  
in unser **AHKW**.







Wenn die Abfallfahrzeuge ankommen, schütten sie den Abfall erst mal in den Abfallbunker.

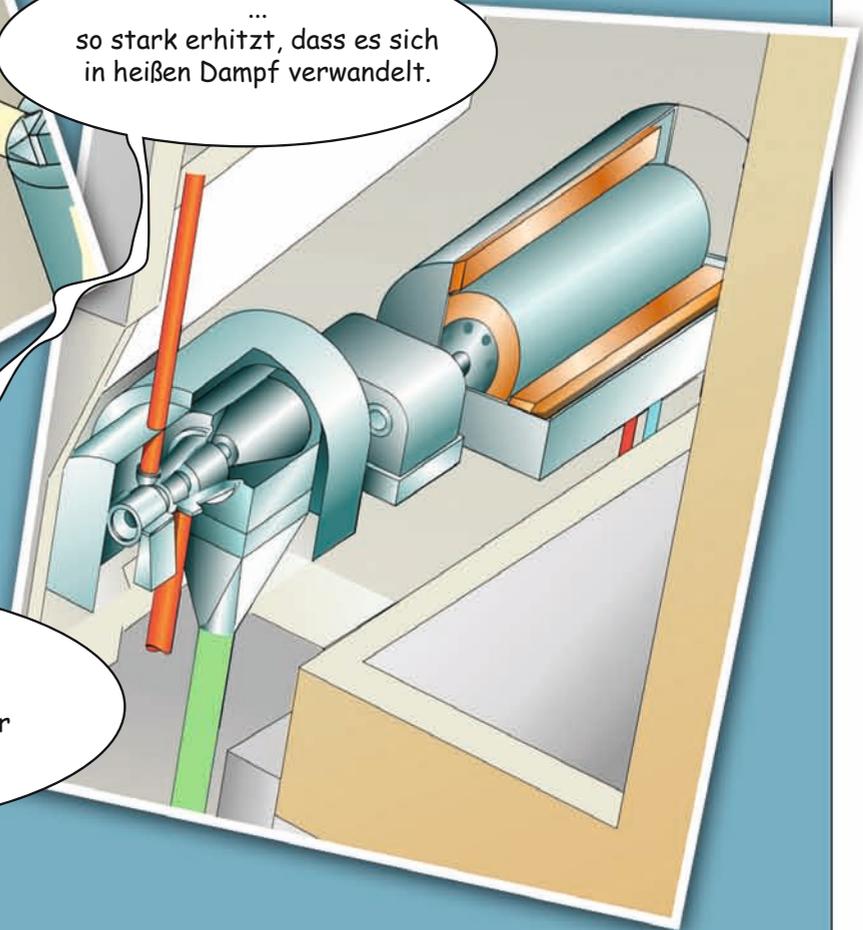


Von dort wird der Abfall mit einem Greifer in den Ofen transportiert und verbrannt.



Durch das Feuer wird in einem speziellen Röhrensystem, das durch die Flammen und den heißen Rauch geführt wird, Wasser ...

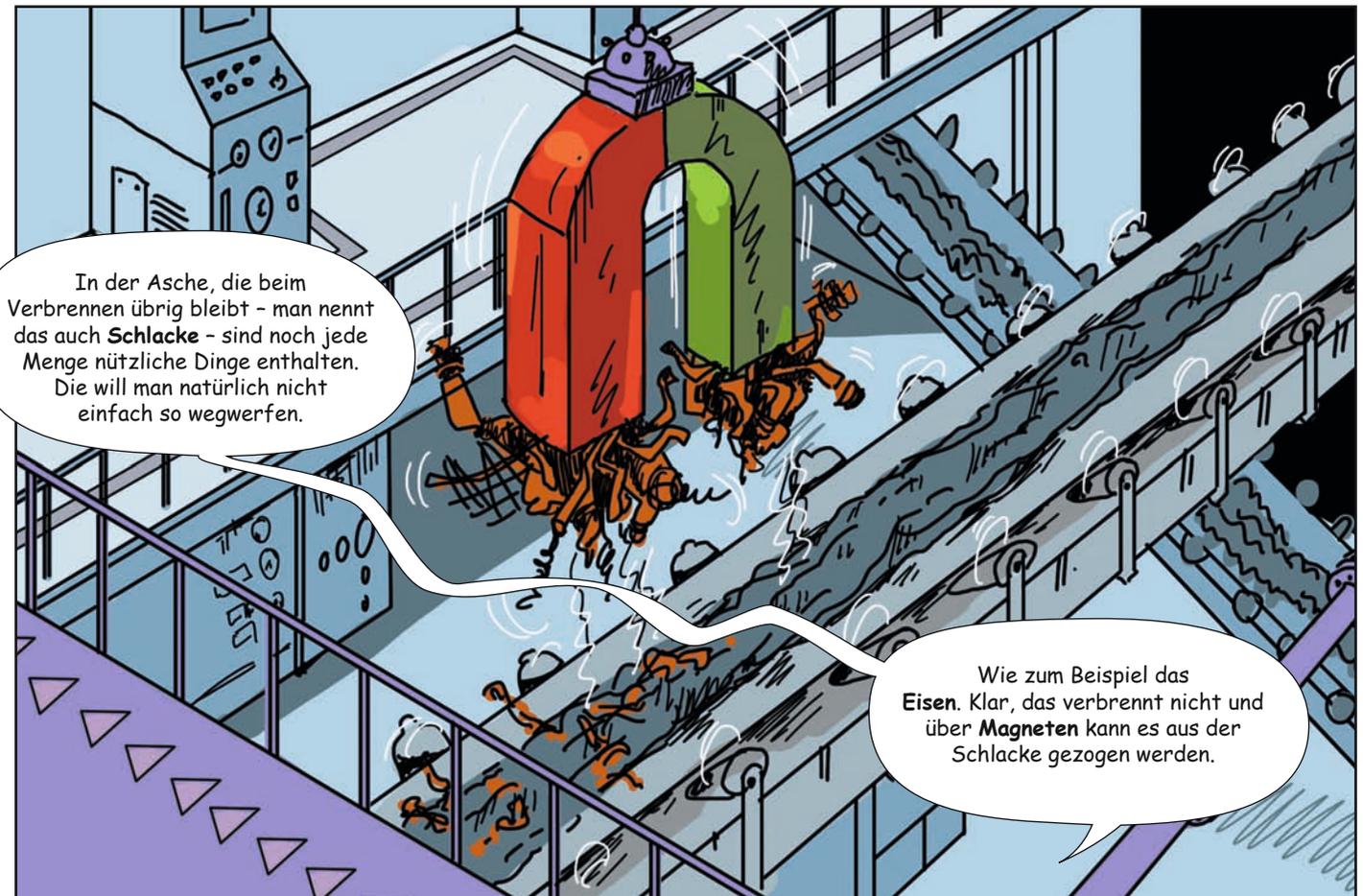
... so stark erhitzt, dass es sich in heißen Dampf verwandelt.



Mit dem Dampf wird ein Generator angetrieben, der Strom erzeugt. Genau wie der Dynamo an deinem Fahrrad!





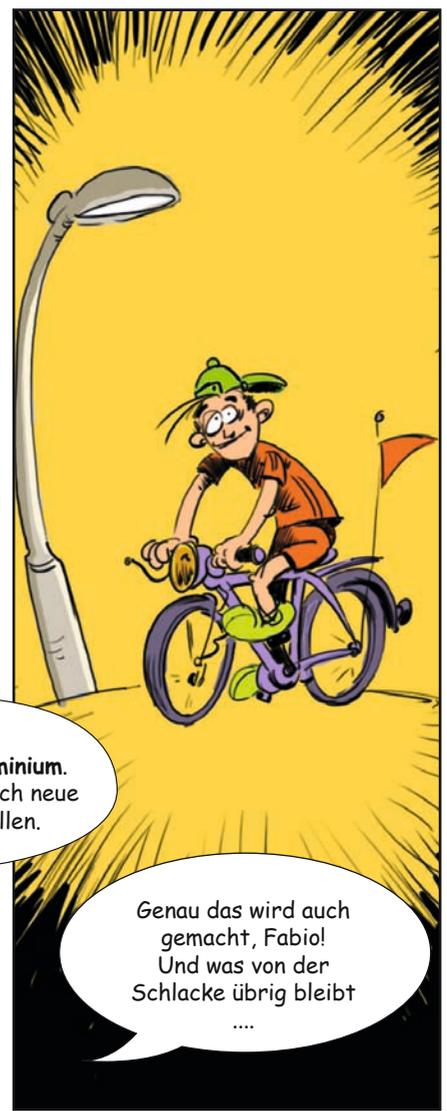


In der Asche, die beim Verbrennen übrig bleibt - man nennt das auch **Schlacke** - sind noch jede Menge nützliche Dinge enthalten. Die will man natürlich nicht einfach so wegwerfen.

Wie zum Beispiel das **Eisen**. Klar, das verbrennt nicht und über **Magneten** kann es aus der Schlacke gezogen werden.



Das musst du dir vorstellen, jedes Jahr werden etwa **350.000** Tonnen recyclefähige Eisenmetalle aus dem Abfall gezogen. Das entspricht der Gesamttragfähigkeit eines **Supertankers**.



Na, und da gibt's ja noch die so genannten „**Nicht-Eisen-Metalle**“. Etwa **30.000** Tonnen davon werden jährlich über spezielle Verfahren zurückgewonnen.

Aja, wie zum Beispiel **Aluminium**. Daraus könnte man doch neue **Fahrräder** herstellen.

Genau das wird auch gemacht, Fabio! Und was von der Schlacke übrig bleibt ....



Die **GfA** – das **AHKW**  
in deiner Nähe!



**Die GfA ist die Abfall-  
verwertungsanlage gleich in  
deiner Nähe  
und bietet dir und deiner  
Familie viele Vorteile**



### **FERNWÄRME**

Mit der produzierten Fernwärme versorgen wir die Haushalte und Firmen in der Region pro Jahr mit 33.000 MWh Energie und sparen damit ca. 3,3 Mio. Liter Heizöl.



### **RECYCLING**

Durch die thermische Behandlung des Abfalls erzeugen wir nicht nur Energie, sondern gewinnen wertvolle Rohstoffe wie z.B. Metalle in hoher Qualität zurück.



### **STROM**

Mit unserem klimaneutralen Strom versorgen wir 16.000 Haushalte und Gewerbebetriebe.

# **GfA**

**Gemeinsames Kommunalunternehmen für Abfallwirtschaft**  
Anstalt des öffentlichen Rechts der Landkreise Fürstenfeldbruck und Dachau

Josef-Kistler-Weg 22, 82140 Olching  
Tel: +49 (0) 8142 / 28 67-0 | Fax: +49 (0) 8142 / 16 54-1 | eMail: [info@gfa-online.com](mailto:info@gfa-online.com) | [www.gfa-online.com](http://www.gfa-online.com)