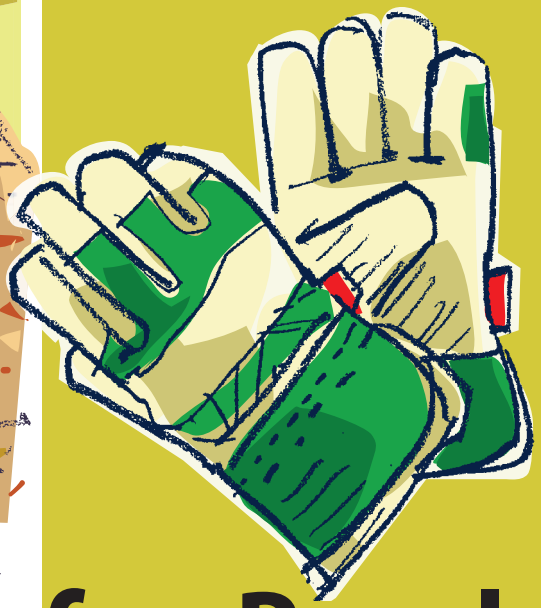
ENERGIE DETEKTIV news
Nr. 4, Oktober 2010

Hallo!

Du, Laura, was machen die eigentlich in einem Holzkraftwerk? Holz, denk! Holz? Ist doch logisch! In einem Elektrizitätskraftwerk stellen sie ja auch Elektrizität her. Und in einem Wasserkraftwerk? Wasser? Ähm… Und im Windkraftwerk Wind? Im Sonnenkraftwerk Sonne und im Atomkraftwerk Atome? Also… Willst du mich für blöd verkaufen? In einem Holzkraftwerk wird sicher kein Holz hergestellt. Dort wird Holz verbrannt! Aha. Die Frage ist, wie sie das mit dem Holz machen. Wie in einem Cheminée? Ich glaube, das ist wie ein riesiger Ofen, mit dem sie ganz viele Häuser heizen. Vielleicht… Am einfachsten ist es bestimmt, wenn wir mit den Energiedetektiven das Holzkraftwerk besuchen. Dann erzählen sie es uns. Kommst du auch? Aber sicher schon!



Der grösste Holzofen Basels

25 Energiedetektive haben im Mai die Langen Erlen besucht. Unter anderem sind sie auf einem riesigen Berg aus Holzschnitzeln herumgeturnt. Aus diesen Schnitzeln lässt sich Energie herstellen. Zum Beispiel im Holzkraftwerk Basel, das die Energiedetektive am Samstag, 30. Oktober, besuchen werden.

Heizen mit Holz hat viele Vorteile. Zum Beispiel beim CO_2, einem unsichtbaren Gas, das schädlich für das Klima ist. Ein Baum nimmt im Lauf seines Lebens viel CO_2 auf und speichert es im Holz. Wird das Holz verbrannt, gelangt das CO_2 wieder in die Luft und wird von anderen Bäumen aufgenommen.

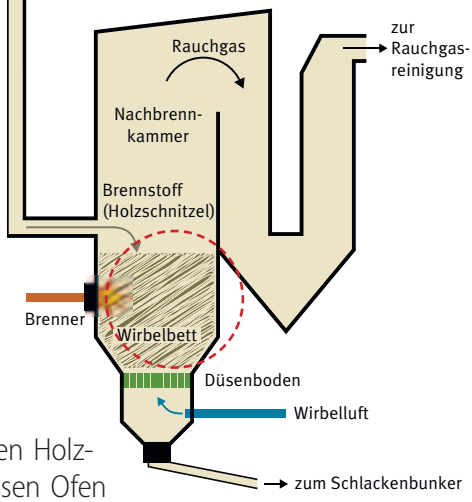
Anders das CO_2 im Erdöl oder im Erdgas: Es stammt von kleinen Lebewesen, die vor Millionen Jahren lebten. Auch dieses CO_2 geht in die Luft. Dort gibt es heute so viel davon, dass es die Bäume nicht mehr aufnehmen können. Das ist der Grund, warum das Klima wärmer wird. Würde statt Öl nur Holz verbrannt, gäbe es weniger Probleme.

Energie aus Holz

Im Holzkraftwerk Basel wird Holz zu Wärme und Strom.

Blick aufs Kraftwerk.

Holzschnitzelberg im Innern der Anlage.



Im Holzkraftwerk werden Holzschnitzel in einem grossen Ofen verbrannt. Das Holz wird dabei in die Luft gewirbelt und verbrennt im Fliegen in einem sogenannten Wirbelbett (siehe Bild oben).

Die entstehende Wärme wird ins Basler Fernwärmenetz geleitet. Etwa 5500 Haushalte können so mit Wärme für die Heizung oder für das warme Wasser in Badezimmer und Küche versorgt werden.

Im Holzkraftwerk wird aber auch Strom hergestellt. Und das geht so: Mit der Wärme aus dem Ofen wird Wasserdampf hergestellt. Der Dampf treibt Turbinen an, mit denen Strom für 6500 Haushalte produziert wird. Die Anlage für die Herstellung von Strom und Fernwärme nutzt das Holzkraftwerk gemeinsam mit der benachbarten Kehrichtverbrennung. Der Rauch, der bei der Verbrennung entsteht, wird in einer eigenen Anlage geputzt. Die Asche wird auf einer Deponie gelagert.

Das Kraftwerk ist seit 2008 in Betrieb. Es läuft aber nur in der Zeit, in der wir unsere Wohnungen heizen, also im Herbst und im Winter.

ENERGIE DETEKTIV

events

Bist du auch dabei?

Ausflug ins Holzkraftwerk

Am Samstagmorgen, 30. Oktober 2010, von 9.30 bis 11.30 Uhr besuchen die Energiedetektive das Holzkraftwerk Basel. Eltern und Geschwister sind ebenfalls willkommen.

Detaillierte Informationen zum Ausflug erhältst du nach der Anmeldung. Benutze für die Anmeldung bitte die beigelegte Karte. Die Zahl der Teilnehmenden ist auf 30 Personen beschränkt. Falls der Platz knapp wird, entscheidet der Zeitpunkt der Anmeldung. Anmeldeschluss ist der Mittwoch, 13. Oktober 2010 (Poststempel).

Fotos/Illustration: Holzkraftwerk/IWB

①

②

①

Tollkühne Fahrer in rasenden Seifenkisten

Die Seifenkiste der Energiedetektive fuhr am Inferno-Seifenkistenrennen der Robi-Spiel-Aktionen auf den 4. Platz!

Zögern zahlt sich beim Inferno-Seifenkistenrennen nicht aus. Einmal zuviel gebremst und – das Rennen am Hügel des Margarethenparks ist verloren. Energiedetektiv Zeno Strebel① zögerte nicht und raste mit der Kiste der Energiedetektive auf den 4. Platz (Kategorie ab 10 Jahre). Marucs Diacon② vom Amt für Umwelt und Energie erreichte im Promi-Rennen den 8. Platz. Herzliche Gratulation!

Fotos: Melanie Mayer

Departement für Wirtschaft, Soziales und Umwelt des Kantons Basel-Stadt
Amt für Umwelt und Energie

ENERGIE DETEKTIVE

Energiedetektive sind Mädchen und Jungen zwischen 8 und 16 Jahren, die sich für Energiethemen interessieren und gemeinsam Aufregendes erleben wollen.

Die Mitgliedschaft sowie alle Aktionen und Anlässe sind kostenlos.

Kontakt
Amt für Umwelt und Energie
Stromspar-Fonds Basel
Marcus Diacon
Postfach, 4019 Basel
Telefon 061 639 23 63
mail@energiedetektive.ch
www.energiedetektive.ch

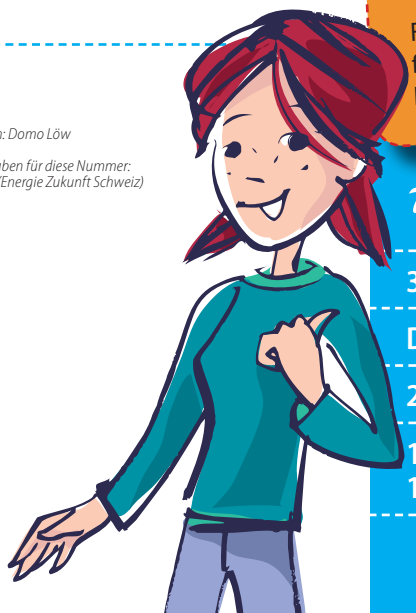
In Zusammenarbeit mit

robispel aktionen

RADIO X
mehr Kontrast

Illustrationen: Domo Löw

Quellenangaben für diese Nummer: IWB, Linie-e (Energie Zukunft Schweiz)



Energie aus Wind und Wolken

Hoch über der Erde wehen ständig starke Winde. Findige Köpfe versuchen, daraus Energie zu gewinnen. Mit riesigen Drachen soll die Windkraft genutzt werden, um daraus Strom herzustellen. An den Flügeln des Energie-Drachens befinden sich kleine Propeller mit Windturbinen drin. Der Strom wird über ein Kabel zum Boden geleitet.

Bis aus der guten Idee auch tatsächlich Strom wird, könnte es noch ein Weilchen dauern. Die Versuche sind aufwendig und sehr teuer. Am weitesten ist der Hersteller Makani Power aus Kalifornien (siehe Bild). Das Geld dafür kommt von den Gründern der Internet-Suchmaschine Google.

Glühbirnen: und tschüss!

Seit dem 1. September 2010 dürfen in der Schweiz keine matten Glühbirnen mehr verkauft werden. Auch mit den durchsichtigen 75-Watt-Glühbirnen ist es vorbei. Bis in einem Jahr sollen auch alle anderen Glühlampen aus den Läden verschwinden. Bei Migros und Coop kann man schon seit einiger Zeit keine Glühbirnen mehr kaufen.

Der Grund für das Ende der Glühbirnen ist, dass sie im Vergleich zu anderen, moderneren Lampen hoffnungslos viel Energie verbrauchen. Nur etwa 5% der Energie werden bei einer Glühbirne zu Licht, aus dem Rest – also 95% der Energie – entsteht Wärme, die das Zimmer aufheizt. Bei einer Energiesparlampe wird immerhin 25% der Energie zu Licht, bei einer LED-Lampe sind es 40%. Energiesparende Lampen sind zwar teurer als Glühbirnen. Aber weil sie länger halten, kann man mit ihnen viel Geld sparen.

Falls dich das Thema interessiert: Im Dezember-Newsletter vom letzten Jahr findest du viele weitere Informationen über Licht und Lampen. Du kannst den Newsletter auf www.energiedetektive.ch unter «Downloads» herunterladen.

Agenda

30. Oktober 2010	Energy-Event: Führung im Holzkraftwerk Basel
Dezember 2010	nächster Newsletter
24./25. Dezember	Freu dich! Weihnachten!
10. Februar bis 13. Februar 2011	Marktstand der Energiedetektive an der Natur-Messe 5/2011