

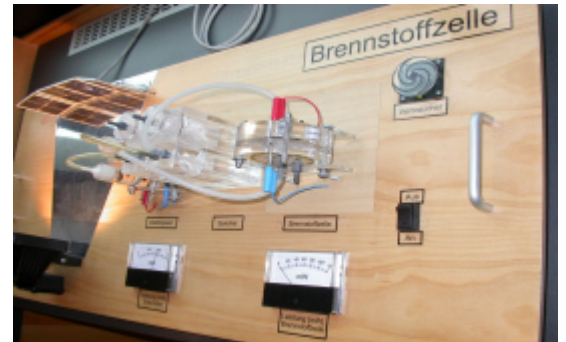
Was befindet sich im Energieberatungsmobil NRW?



1) Modelle

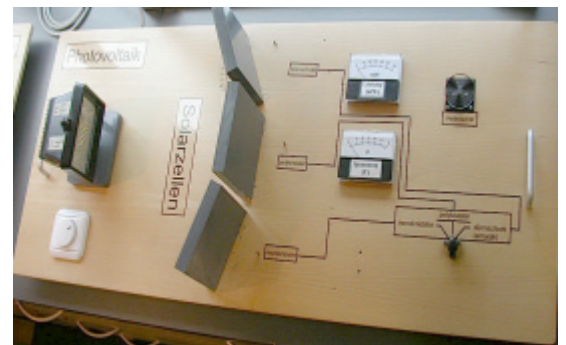
- **Brennstoffzelle - Die Energieversorgung der Zukunft**

Es könnte die Energieversorgung der Zukunft werden: Auf dem Dach eines Hauses stehen Solarzellen. Mit dem damit produzierten Strom wird in einem Elektrolyseur Wasser in die Elemente Wasserstoff und Sauerstoff getrennt. Die beiden Gase werden in Tanks gespeichert, um genau dann mit einer Brennstoffzelle völlig umweltfreundlich Strom zu produzieren, wenn dieser Strom auch gebraucht wird. So kann man ein Haus völlig autark mit Strom versorgen. Ein kleiner Elektromotor zeigt, dass in der Brennstoffzelle tatsächlich Strom produziert wird und zwar auch nachts, wenn die Sonne nicht scheint.



- **Strom von der Sonne**

Das Photovoltaik-Modell zeigt die gebräuchlichsten Arten von Solarzellen: Monokristalline und polykristalline Zellen, sowie amorphe Dünnschichtzellen. Über einen Leistungsmesser können Sie die unterschiedlichen Wirkungsgrade der Solarzellen feststellen. Die Zellen können verdreht werden, um so den Einfluss der Ausrichtung auf den Stromertrag zu zeigen. Außerdem kann ein Dimmer am Scheinwerfer unterschiedliche Helligkeitsstufen bereitstellen. Damit kann die Leistung der Module bei verschiedenen Tageszeiten simuliert werden. Mit einem mobilen Helligkeitsmesser (Luxmeter) können Sie sehen, dass es selbst an einem bewölkten Tag draußen immer noch heller ist, als auf der Solarzelle im Modell, die von einem 150 Watt Strahler angestrahlt wird.



- **Warmes Wasser von der Sonne**

Mit einer solarthermischen Anlage kann etwa 60 % des jährlichen Bedarfs an warmem Wasser zum Baden, Waschen und Duschen bereitgestellt werden. Mit dem Modell wird der Aufbau einer Solarkollektoranlage vom Dach bis zum Wasserhahn gezeigt. Ein Flachkollektor und ein Vakuumröhrenkollektor absorbieren das Sonnenlicht und geben die Wärme an zirkulierendes Wasser ab. Das Wasser transportiert die Wärme in einen großen Speicher, damit auch noch am anderen Morgen genügend warmes Wasser vorhanden ist. Vom Speicher fließt das solar erwärmte Wasser zur Dusche, den Waschbecken oder der Spülmaschine, je nach dem wo warmes Wasser im Haus benötigt wird. Ein Temperaturfühler in jedem Kollektor misst die unterschiedlichen Leistungen der beiden Kollektortypen und beweist, dass an einem sonnigen Tag in einem Kollektor Temperaturen über 100°C erreicht werden können.



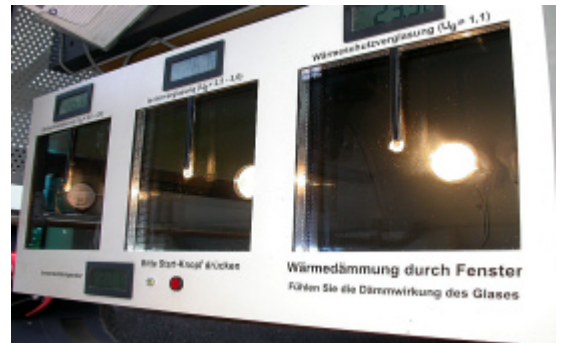
- **Je stärker der Wind, desto größer der Strom: Das Windkraftmodell**

Mit Windkraft erzeugen wir bereits heute den größten Anteil an regenerativ produziertem Strom in Deutschland – Tendenz stark steigend. Das Modell demonstriert den Aufbau und die Wirkungsweise einer Windkraftanlage. Mit einem Leistungs- und einem Windgeschwindigkeitsmesser kann man zeigen, warum es so wichtig ist möglichst viel Wind zu haben: bei Verdopplung der Windgeschwindigkeit verachtfacht sich die Leistung der Windkraftanlage.



- **Die Wärmeverluste eines Fensters fühlen: Das Fensterscheibenmodell**

Über die Fenster geht im Winter die meiste Wärme nach draußen verloren. Andererseits kann es hinter einer Fensterscheibe auch mollig warm werden, wenn die Sonne scheint. An dem Fensterscheibenmodell können Sie genau fühlen, welche Scheibe – Einfach-, Isolier- oder Wärmeschutzverglasung – die meiste Wärme durchlässt und damit die schlechteste Wärmedämmung hat.



- **Wärmedämmung na klar, aber womit: Der Dämmstoffkoffer**

Die nachträgliche Wärmedämmung eines Hauses wird mit steigenden Öl- und Gaspreisen immer wichtiger. Womit Sie am besten dämmen und welche Dämmstoffe es überhaupt gibt, zeigt der Dämmstoffkoffer. Von den Klassikern wie Mineralwolle und Hartschaumplatten über die ökologischen wie Hanf und Flachs bis hin zu den Exoten wie Schaumglas und Kalzium-Silikatplatten ist alles vertreten. Hier kann für die unterschiedlichsten Anwendungen der passende Dämmstoff angesprochen werden.



- **Hell wie der lichte Tag: Moderne Energiesparlampen**

Dass Energiesparlampen hässlich sind und kaltes Licht machen, ist ein hartnäckiges Gerücht. Dass das nicht stimmt, zeigt das Lichtfeld im Energieberatungsmobil. Moderne Energiesparlampen sehen aus wie ganz normale Glühlampen, es gibt sie z.B. als Strahler oder in Kerzenform für Kronenleuchter. Und dimmbar kann man sie auch schon bekommen.

Übrigens: Wussten Sie schon, dass es keine bessere und sichere Geldanlage als den Austausch einer Glühlampe durch eine Energiesparlampe gibt? Man erreicht eine Verzinsung von über 40% !



- **Den heimlichen Stromfressern den Garaus machen: Geräte zum automatischen Abschalten von Bereitschaftsverlusten**

Jeder Haushalt in Deutschland bezahlt pro Jahr etwa 100 € für Strom, den er eigentlich gar nicht benötigt: den Stand-by Verbrauch. Jedes Jahr werden so bundesweit 2 Milliarden Euro zum Fenster rausgeworfen.

Im Energieberatungsmobil finden Sie einfache Geräte, mit denen Ihr Faxgerät oder Ihr Heißwasser-Untertischgerät plötzlich keinen Stand-by Verbrauch mehr hat. Außerdem erfahren Sie, welche Geräte Sie am besten über eine Steckdosenleiste mit Schalter ausschalten.



- **Holzpelletsheizkessel**

Heizen mit Holzpellets ist so komfortabel, wie das Heizen mit einer Öl-, Gas- oder Wärmepumpenheizung. Holz ist im Unterschied zu Öl und Gas ein heimischer, nachwachsender und nahezu klimaneutraler Brennstoff. Durch die Verwendung von Holzpellets können die Ressourcen von Erdöl und Erdgas geschont werden. Holz setzt bei der Verbrennung nur soviel Kohlendioxid frei, wie ein Baum im Laufe seines Wachstums aufgenommen hat. Holzpellets sind bleistiftdicke Presslinge aus naturbelassenem Restholz, dass aus der Holzverarbeitung stammt. Diese Holzabfälle (Hobelspäne und Sägemehl) werden unter hohem Druck, ohne zusätzliche Bindemittel, zu Pellets gepresst.



2) Multimedia

Das Energieberatungsmobil hat drei Computer an Bord, auf denen Sie viele Informationen zur Energieeinsparung für zu Hause finden können. Teils laufen hier selbständige Präsentationen ab, teils können Sie sich selber ein Thema Ihrer Wahl aussuchen. Über 6 Stunden Multimedia Präsentationen stehen Ihnen zum Thema Energieeinsparung und erneuerbare Energien zur Verfügung.

Außerdem werden auf einem Großbildschirm ständig unterschiedliche Filme gezeigt, z.B. zum Thema Altbausanierung oder dem Einsatz von Solarenergie zu Hause. Sprechen Sie uns an, wenn Sie ein bestimmtes Thema interessiert, damit wir Ihnen den dazu passenden Film zeigen können.



3) Informationsbroschüren

Im Energieberatungsmobil finden Sie sehr viele Informationsbroschüren zu (fast) allen Bereichen der Energieeinsparung und der erneuerbaren Energien von der Heizungserneuerung über Niedrigenergiehäuser bis hin zu Erdgasfahrzeugen.

4) Übersicht über Förderprogramme

Ein Schwerpunkt unserer Beratungstätigkeit ist die Information über die Förderprogramme zur Energieeinsparung und der Nutzung erneuerbarer Energien. Bei uns finden Sie einfach gehaltene Übersichten, welche Förderungen es wofür gibt, z.B. für Holzheizungen oder Solaranlagen. Und natürlich halten wir auch alle Förderanträge für Sie im Energie-beratungsmobil bereit.