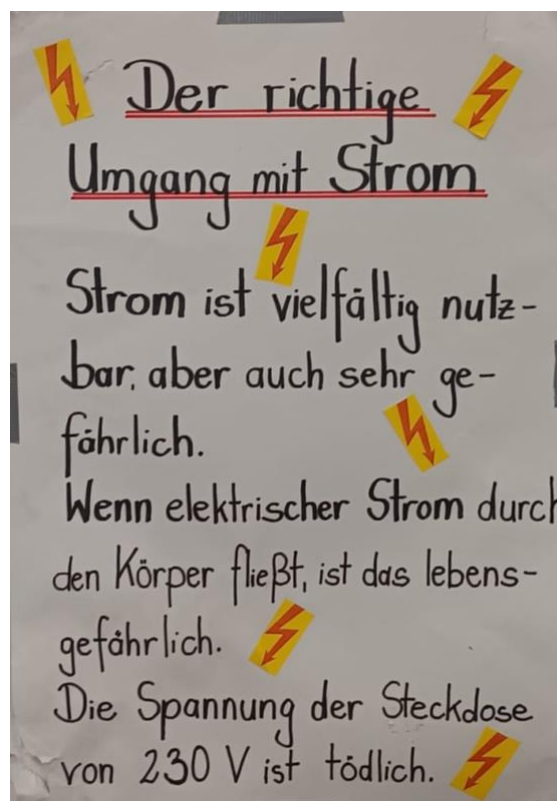


Energie- und Technikwoche an der OBRS

Vom 30.10. - 03.11.2023 konnten sich wieder Grundschulklassen zum Thema „Energie“ informieren. Zum Einstieg sahen alle den Unterrichtsfilm „Die Wattsolls“ unter der Aufgabenstellung, die Fehler der gezeigten Familie beim Energiesparen zu benennen und Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten. Anschließend erfolgt die Aufteilung der besuchenden Klasse in 5 Gruppen für die Aktions- und Experimentalphase an fünf Stationen:

- Energieerzeugung durch Muskelkraft (Fahrradtrainer)
- Energieumwandlung durch Windkraft (Funktionsmodell und Funkengenerator),
- Energieleitung durch Metall (Heißer Draht)
- Arbeit durch Krafteinsatz und Geschicklichkeit (Nagelbrett)
- Konstruktion mit nachhaltigen Baustoffen (Holzbaukasten).

An jeder Station gab es höchstens 5 Grundschüler sowie 2 Stationsschüler.









Windenergie

Vorteile

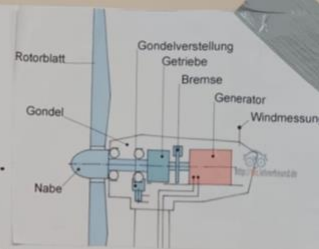
- hoher Erntefaktor
- relativ hoher Wirkungsgrad
- keine Emissionen im Betrieb.

Nachteile

- Energieausbeute stark schwankend, nicht grundlastfähig
- Geräuschentwicklung
- ästhetische Aspekte (Verspargelung der Landschaft)
- Einflüsse auf die Tierwelt (Kollisionen mit Vögeln, Fledermäusen)

Funktionsweise eines Windrades

Der Wind treibt die Rotorblätter an. Dadurch dreht sich die Rotornabe. Das Getriebe setzt die relativ geringe Drehgeschwindigkeit der Rotornabe in höhere Umdrehungen, damit wird im Generator angetrieben, der den Strom erzeugt. Die Gondel wird immer zum Wind ausgerichtet. Die Messinstrumente messen die Windstärke und Windrichtung und Stellmotore die, die Gondel zum Wind ausrichten.



NORDWIND

Anzahl der Windenergieanlagen nach Ländern

Hamburg	3228
Bremen	84
Niedersachsen	54
Nordrhein-Westfalen	3319
Rheinland-Pfalz	3037
Saarland	2603
Baden-Württemberg	857
Württemberg	820
Bayern	727
Baden-Württemberg	1472
Saarland	119
Baden-Württemberg	396
Württemberg	797

Gesamtzahl der Windräder in Deutschland: 24.967

Das Wichtigste in Kürze:

- Windkraft dient der Stromerzeugung
- Das Projekt „Windkraft“ würde in den vergangenen Jahren voran getrieben.
- Wichtig ist, beim Umlegen eine Be- einträchtigung des Landschaftsbildes und des schwankende Energieertrags zu berücksichtigen.
- Bei der Nutzung gehen in der Windenergie eine Hauptrolle der Energiegewinnung.
- Gute Standorte für Windräder sind Küstenregionen.







Wir hoffen, alle haben etwas gelernt und es hat Freude gemacht!

