

Die Sonne am Ferdinand-Porsche-Gymnasium

Schüler, Lehrer und Eltern haben im Herbst 2002 auf dem Schuldach eine Photovoltaikanlage errichtet.

Wozu braucht eine Schule eine Photovoltaikanlage?

Photovoltaik ist eine faszinierende Technik, sie „zaubert“ aus Licht elektrische Energie. Umweltschutz wird so für Schülerinnen und Schüler erlebbar.

Aufbau und Leistung der Anlage

Photovoltaikstrom wird in Solarzellen erzeugt, die zu Modulen zusammengefasst werden. Unsere Anlage besteht aus 60 Modulen. Modultyp: Solarfabrik Freiburg SF115, Spannung (Last) 16,8 V, Strom 6,9 A

Der Sonnenhöhe angepasst, werden die Rahmen mit den Modulen im Sommer flach und im Winter steil gestellt. Bei optimaler Sonneneinstrahlung erreicht die Anlage eine Leistung von 6,9 kW. Wir rechnen mit einer jährlichen Energieausbeute von ca. 6000 kWh und einer CO₂-Ersparnis von ca. 2-4 Tonnen.

Mit dieser Energieausbeute können z.B. 100.000 Glühlampen á 60 Watt 1 Stunde brennen oder zwei Haushalte ein Jahr, bzw. das Porsche-Gymnasium einen Monat lang mit Strom versorgt werden.

Vom Dach ins Netz

Der Solarstrom wird an das örtliche Energieversorgungsunternehmen verkauft. Hierzu muss die von der Anlage erzeugte Gleichspannung in Wechselrichtern zu Wechselspannung umgewandelt werden. Die elektrische Ladung fließt dann zum Einspeisezähler des Stromversorgers.

Ein Datenlogger erfasst die gewonnene elektrische Energie. Die Daten werden zum Display im Aufenthaltsraum der Schule geleitet und in das schulinterne Computernetz gestellt.



Fotos Ferdinand-Porsche-Gymnasium

Kontakt:

Verein für Schule und Umwelt



am Ferdinand-Porsche-Gymnasium
Stuttgart-Zuffenhausen e.V.

Haldenrainstraße 136
70437 Stuttgart
Telefon: 0711 - 841149
Website: www.fpgz-solar.de
e-Mail: webmaster@fpgz-solar.de