



Schulgebäude Werneuchner Straße 15 in Berlin-Lichtenberg

Die Dachfläche des Gebäudes wurde angemietet beim Bezirksamt Lichtenberg von Berlin / Amt für Schule, Bildung und Sport.

Mietdauer 20 Jahre, Option um Verlängerung des Mietvertrages um 5 Jahre ist Vertragsbestandteil.



27.07.2005

Die Dachfläche unmittelbar vor Montagebeginn.



28.07.2005

Kunststoffwannen, speziell entwickelt für die Flachdachmontage, werden auf dem Dach nach entsprechenden Planvorgaben verteilt.



01.08.2005

Kraufstellung für den Transport der Betonelemente, welche als Ballast in die Kunststoffwannen eingebracht werden

Ballast ist erforderlich um die Standsicherheit der PV-Anlage auf dem Dach zu gewährleisten. Die Höhe des Ballastes bestimmt sich nach techn. Vorgaben, auch in Abhängigkeit von der Höhe des Gebäudes (Windlasten).

Während der Planungsphase, vor Montagebeginn, ist der statische Nachweis darüber zu führen, dass das angemietete Dach die Belastung problemlos aufnehmen kann.



01.08.2005

Die Betonelemente werden angeschlagen.



01.08.2005

Krantransport der Betonelemente



01.08.2005
Mit dem Vertragen und Verteilen der Betonteile wird noch während des Krantransportes begonnen.



01.08.2005 / 02.08.2005
Das Ausrichten der Kunststoffwannen und das Verteilen des Ballastes ist abgeschlossen



08.08.2005
Die Verkabelung der gesamten Anlage auf dem Dach zur unmittelbaren Vorbereitung der Modulmontage ist abgeschlossen



11.08.2005
Die Verkabelung innerhalb des Hauses, unter Nutzung vorhandener Installationsschächte, findet parallel statt. Mit der Montage der Wechselrichter, welche den von den Solarmodulen erzeugten Gleichstrom in den für das öffentliche Netz erforderlichen Wechselstrom umwandeln wird begonnen.



11.08.2005
Blick auf die 4 Stck Wechselrichter vom Typ Sunways NT 6000 während der Montage (Bild links) und nach Fertigstellung (Bild unten).



08.09.2005
Ein lang erwarteter Tag, die Anlieferung der Module am frühen Morgen (07.47 Uhr)



08.09.2005
Transport der Module mittels Kran auf das Dach am gleichen Tag (13.00 Uhr).



08.09.2005
Parallel mit dem Krantransport wird mit der Montage der Module auf die Kunststoffwannen begonnen (14.00 Uhr)



09.09.2005
Fortführung der Modulmontage am nächsten Tag.



09.09.2005
Modulmontage abgeschlossen

Fertigstellung der Anlage und Beginn der Einspeisung in das BEWAG-Netz ab 19.09.2005.

Vergütung des eingespeisten Stromes leider erst ab 28.09.2005, dem Tag der Zählerersetzung durch die BEWAG



Blick auf die PV-Anlage an einem Tag so wie er immer sein sollte, blauer Himmel - Sonnenschein !



Blick auf das im Haupteingangsbereich der Schule montierte Display und die Infotafel.

Ertragsdaten am 31.01.2007



Photovoltaikanlage* Strom aus Sonnenlicht

Seit September 2005 wird auf dem Dach der Philipp-Reis-Oberschule durch die vom **Ingenieurbüro p&I** errichtete Photovoltaikanlage umweltfreundlicher Solarstrom erzeugt. 120 Solarmodule haben im ersten Betriebsjahr 20.388 kWh Solarstrom erzeugt. Dies würde ausreichen um etwa 5 Haushalte 1 Jahr lang komplett mit Strom zu versorgen. Im gleichen Zeitraum wurden ca. 14.900 kg des die Umwelt belastenden CO₂ eingespart.

Ein Solargenerator bestehend aus 120 Solarmodulen vom Typ Conergy A 165P erzeugt Gleichstrom.

Über einen Elektrozähler wird der erzeugte Strom gezählt und ...

Als Teil des gesamten Stromes wird der Solarstrom an jeden Haushalt geliefert.

4 Stück Wechselrichter vom Typ Sunways NT 6000 wandeln den vom Solargenerator produzierten Gleichstrom in Wechselstrom um.

... in das Stromnetz des örtlichen Energieversorgers eingespeist.

*Photovoltaik bezeichnet die Erzeugung von Strom aus Licht. Das Wort setzt sich zusammen aus dem griechischen Wort für Licht „photon“ und der Einheit für elektrische Spannung „Volt“. Das Prinzip der Stromerzeugung durch Licht wurde bereits im Jahre 1839 von dem französischen Physiker A. E. Becquerel entdeckt. Die Energieumwandlung geschieht dabei in der Solarzelle ohne jede mechanische Bewegung oder Beanspruchung. Es gibt daher keinerlei Geräuschentwicklung, keinen Verschleiß und es werden keine Schadstoffe freigesetzt.

Hersteller:
 Ingenieurbüro p&I
 Frankfurter Allee 31 A
 10247 Berlin
 Tel.: 030 / 678 968 15

Leistung - Montage:
TECHNO SOLAR
 Internationaler Qualität
 10244 Berlin
 Tel.: 030 / 678 968 15