

Die Gemeinschafts-Grundschule in Oberwiehl ein beispielhaftes Zentrum zur Nutzung alternativer Energien?



Nachdem am 6. März 2004 die Holzhackschnitzelanlage an der Gemeinschaftsgrundschule in Oberwiehl offiziell den Betrieb aufgenommen hat, ist am 22. Dezember 2004 nun auch auf dem Dach der Schule eine Fotovoltaikanlage installiert worden

Die Anlage hat eine Leistung von 10 KW.

Unter den hier im Oberbergischen herrschenden Wetterbedingungen, kann je nach Sonneneinstrahlung, mit dieser Anlage eine Energiemenge von 7000 bis 8000 kWh pro Jahr erzeugt werden.

Der Strom wird direkt in das Niederspannungsnetz eingespeist.

Betreiber und Besitzer der Anlage ist der
Gemeinnützige Verein zu Nutzung oekologisch verträglicher Energiesysteme

kurz **NOVE e.V.**



genannt.

NOVE e.V. ist ein gemeinnütziger Verein, der es sich zum Ziel gesetzt hat, im Bereich der ökologisch verträglichen Energiesysteme und des Umweltschutzes zu arbeiten. Konkrete Ziele des Vereins sind unter anderen, Fotovoltaikanlagen und Solarwarmwasseranlagen zu projektieren und zu errichten.

Interessierte Bürger und Bürgerinnen sollen über die Anwendung von erneuerbaren Energien informiert und beraten werden.

Offiziell wurde die Fotovoltaikanlage am 11. März 2005 vom Bürgermeister der Stadt Wiehl Herr Becker-Blonigen, vom 1. Vorsitzenden des Vereins **NOVE e.V** Herrn Manfred Blumberg und dem Ersteller der Anlage, Herrn Klaus-Peter Woggon von der Firma **Alternative Energiesysteme Oberberg GmbH** in Betrieb genommen.



Die Schüler der Klasse 4b waren stellvertretend für die anderen Klassen der GGS anwesend.



Die Fotovoltaikanlage in Oberwiehl ist nicht die erste Anlage die der Verein **NOVE e.V** betreibt.

Im Jahr 2003 hat **NOVE** die erste Fotovoltaikanlage auf der Gesamtschule in Eckenhagen aufgebaut und in Betrieb genommen.

Die Anlage ist am 25. März 2003 in Betrieb gegangen und hat bis zum 1. März 2005 Insgesamt **9045 kWh** elektrische Energie erzeugt.

Dieser Strom der mit der Sonne erzeugt wurde, brauchte nicht mehr aus einem Kraftwerk ins Netz eingespeist zu werden.

Bei einer weiteren Anlage auf dem Wüllenweber- Gymnasium in Bergneustadt ist **NOVE** Mitbetreiber.

Die Planung der Oberwiehler Fotovoltaikanlage erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Stadt Wiehl und dem Förderverein der Grundschule.

Die Fotovoltaikanlage soll nicht nur Strom erzeugen, sondern auch bei den Schülern und Lehrern das Interesse über regenerativer Energieerzeugung wecken.

Für die meisten kommt der Strom aus der Steckdose. Hier kann nun anschaulich gemacht werden, wie Strom erzeugt wird.

Ist es nicht dringend notwendig, sich mit der regenerativen Energieerzeugung zu beschäftigen?

Unsere fossilen Rohstoffquellen wie Erdöl, Erdgas und Kohle sind beschränkt. Atomenergie kann dazu keine Alternative sein.

Selbst wenn die Risiken bei einem Unfall in einem Atomkraftwerk scheinbar berechenbar sind, so kann keiner die Langzeitrisiken kalkulieren. Atommüll strahlt ja bekanntlich noch mehrere 1000 Jahre.

Es ist sicherlich richtig, dass in Zukunft unsere Energie nicht nur aus Fotovoltaikanlagen erzeugt werden kann, denn die Sonne scheint ja bekanntlich nicht immer. Aber wenn sie scheint, dann sollte die Sonnenenergie auch optimal genutzt werden.

Unsere Energieprobleme können in Zukunft nur durch einen sinnvollen Mix der Nutzung von unterschiedlichen Energieträgern gelöst werden.

Dieser Energiemix wird hier in Oberwiehl anschaulich demonstriert. Auf der einen Seite wird durch die Holzschnitzelanlage **Wärmeenergie** und auf der anderen Seite durch die Fotovoltaikanlage **elektrische Energie** erzeugt.

Die Holzschnittelanlage nutzt Holz aus heimischen Beständen und es wird bei der Verbrennung nur soviel Kohlendioxid – Gas erzeugt, das zuvor über einen Zeitraum von etwa 20-30 Jahren mit der Photosynthese beim Wuchs der Bäume aus der Luft gebunden wurde.

Die Daten der Holzhackschnittelheizung:

Die Holzhackschnittelheizung hat eine Leistung von 175 kW und hat seit Ihrer Inbetriebnahme bis zum 1. März 2005 insgesamt 780.000 kWh an Wärmeenergie erzeugt.

Würde man diese Wärmeenergie mit Heizöl erzeugen, so müsste man dazu ca. 79.000 Liter Heizöl verbrennen. Heizöl ist eigentlich für die Verbrennung viel zu schade.

In das Brennstofflager passen ca. 45 m³ Holzhackschnittel, die den Bedarf für eine Woche abdecken. Der gesamte Jahresverbrauch beträgt ca. 1150 m³ Holzhackschnittel.

Die Holzhackschnittel stammen aus heimischen Sägewerken sowie Waldholz und Landschaftspflegeholz aus der Region.

Durch die Verbrennung der Holzhackschnittel werden jährlich ca. 180 t CO₂ weniger in die Umwelt abgegeben.

Betreiber der Holzhackschnittelheizung ist die Firma **BioNet Grüenthal GmbH**.



Die Fotovoltaikanlage nutzt dagegen direkt die Sonnenenergie.
Nach dem heutigen Stand der Technik kann ein Fotovoltaikanlage, ohne zusätzliche Kosten zu verursachen, mindestens 25 Jahre lang Strom ins Netz einspeisen.

Die Daten der Fotovoltaikanlage:

Die Fotovoltaikanlage besteht aus 80 Einzelmodulen.
Jedes Modul hat eine Nennleistung von 125 Watt.
Vier Wechselrichter formen den erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom um.

Die Module sind mit einem Montage-System in 4 gleichgroßen Gruppen auf dem Dach unter einer Neigung von 30° montiert.
Die Ausrichtung zur Sonne ist beträgt 45° nach SO.

Wir erwarten eine jährliche Stromernte von mindestens ca. 7000 bis 8000 kWh, je nach Wetterlage.
Die Anlage braucht ca. 2 –3 Jahre, bis sie die zu ihrer Erzeugung verbrauchte Energie wieder erbracht hat. Die erwartete Betriebsdauer beträgt mindestens 25 Jahre.

*Aufbau der Anlage
im Dezember 2004*



Der Grundbestandteil einer Fotovoltaikanlage ist Silizium, aus dem auch Computerchips bestehen.
Silizium ist nach dem Sauerstoff mit über 27 Prozent, das zweithäufigste Element, das auf unserer Erde vorkommt. Silizium hat viele Erscheinungsformen, z.B. ist es auch der Hauptbestandteil von Glas und Porzellan.
Auch der Sand, wie er auf der Erde vorkommt, besteht hauptsächlich aus Silizium.

Es geht um unser aller Zukunft, vor allen aber um die Zukunft unserer Kinder und Enkelkinder. Nur wenn wir heute die Weichen für eine vernünftige Energieerzeugung stellen, können uns Naturkatastrophen, wie zum Beispiel Überschwemmungen, erspart beleiben.

Den Bewohnern der Stadtgemeinde Wiehl ist das Hochwasser vom 3.Mai 2001 sicherlich noch in guter Erinnerung.

Wir sehen unsere Aktivitäten im Rahmen der kreisweiten Agenda 21 zum weltweiten Klimaschutz. Wir wollen mit dazu beitragen, durch Energieeinsparung und Schonung der fossilen Ressourcen den Erhalt der Schöpfung sicherzustellen und auch den Weltfrieden zu gewährleisten.

Die Stadt Wiehl ist am 1.1.1999 dem Klima-Bündnis beigetreten. Das neue Zentrum, zur Nutzung von regenerativen Energien an der Grundschule in Oberwiehl, passt daher sehr gut dazu.

Jeder, der auch diese Ziele unterstützen will, kann Mitglied im NOVE werden.