



Der WP I Technik / Informatik Kurs Jahrgang 10 möchte  
Ihnen eine

# **Solarnachführung**

vorstellen



# Alle **VORWEG** GEHEN Akteure:

Unser Lehrer:  
Herr Schick



Der WP 1 Technik / Informatik Kurs Jahrg. 10 (2014/15)  
2 Schülerinnen und 16 Schüler aus 4 Klassen



So fing es  
an:

# VORWEG GEHEN

## Realschule Mechernich

Fachbereich TC/IF - P. Schick  
53894 Mechernich

### Energie

Die Gliederung deiner Arbeit sollte mindestens die folgenden Punkte berücksichtigen:

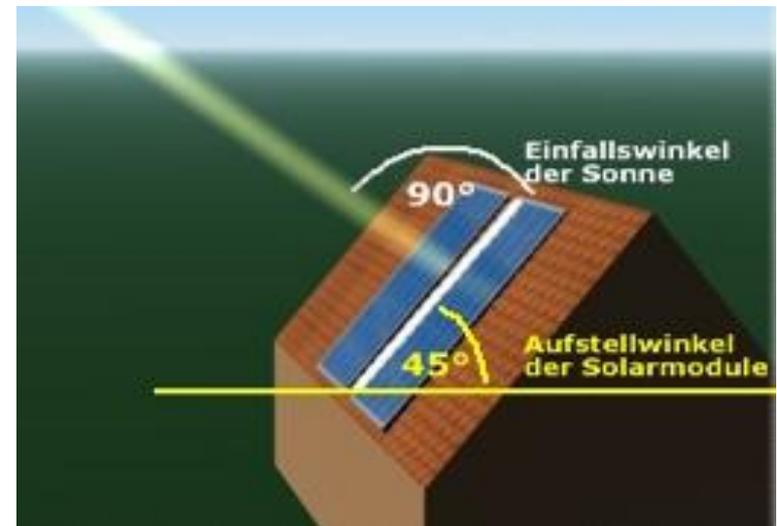
1. Grundlagen:
  - 1.1. Energie; damit meine ich eine kurze Definition dessen was Energie im technischen Sinn bedeutet.
  - 1.2. Geschichte der Energie
  - 1.3. Energiebedarf und -vorkommen; d.h. du solltest erläutern, wie der Energiebedarf heute ist und sich zukünftig entwickeln wird. Des weiteren, wie es sich mit den Energievorkommen verhält.
2. Energiequellen;
  - welche Energiequellen gibt es?
  - wie kommen sie ggf. in der Natur vor?
  - in welcher Form werden sie genutzt?
  - wodurch unterscheiden sie sich, Vorteile / Nachteile usw.
3. Energiebedarf deiner Familie;  
hier sollst du beschreiben, welche und wie viel Energie ihr jährlich verbraucht. (Nicht nur Strom) und was das die Familie kostet.
4. Erstelle ein Strom Tagesbelastungsdiagramm deiner Familie für einen ganz normalen Wintertag; d.h. mache eine Tabelle, in der du einträgst, zu welcher Tageszeit welcher Verbraucher eingeschaltet ist. Trage die Ergebnisse dann in ein Diagramm (Koordinatensystem) ein.
5. Wie funktionieren die folgenden Kraftwerke
  - 5.1 Windkraftwerk
  - 5.2 Solarkraftwerk
  - 5.3 Wasserkraftwerk
  - 5.4 Pumpspeicherkraftwerke
  - 5.5 Kohlekraftwerke (Gas/Öl)
  - 5.6 Atomkraftwerke
6. Stromverbund und Stromverteilung (Stromtransport); wie kommt der Strom vom Kraftwerk in unsere Häuser.
7. Lexikon
8. Literatur

Energie ist eigentlich Stoff des 9. Schuljahres:  
Um grundlegende Kenntnisse zu bekommen, mussten wir dieses Referat machen:



# VORWEG GEHEN

Anschließend haben wir Versuche mit Solarzellen gemacht. Dabei ist uns aufgefallen, dass die Leistung von Solarzellen und Sonnenkollektoren stark vom Winkel abhängt, mit dem die Sonnenstrahlen auftreffen.



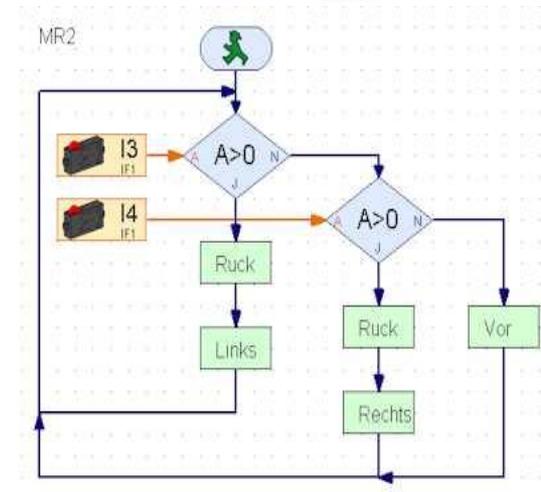


# Unsere Idee

# VORWEG GEHEN

Leider konnten wir damals eine horizontale und vertikale Solarnachführung nicht bauen.

Nach den Sommerferien 2014 haben wir das Programm „Robo Pro“ kennengelernt und die Idee der Solarnachführung nochmal aufgenommen:





VORWEG GEHEN

# Durch Zufall im Zillertal (Gerlos) gesehen



# Das Projekt **VORWEG GEHEN**



Zuerst haben wir  
das Material  
besorgt und die  
Maschine gebaut:

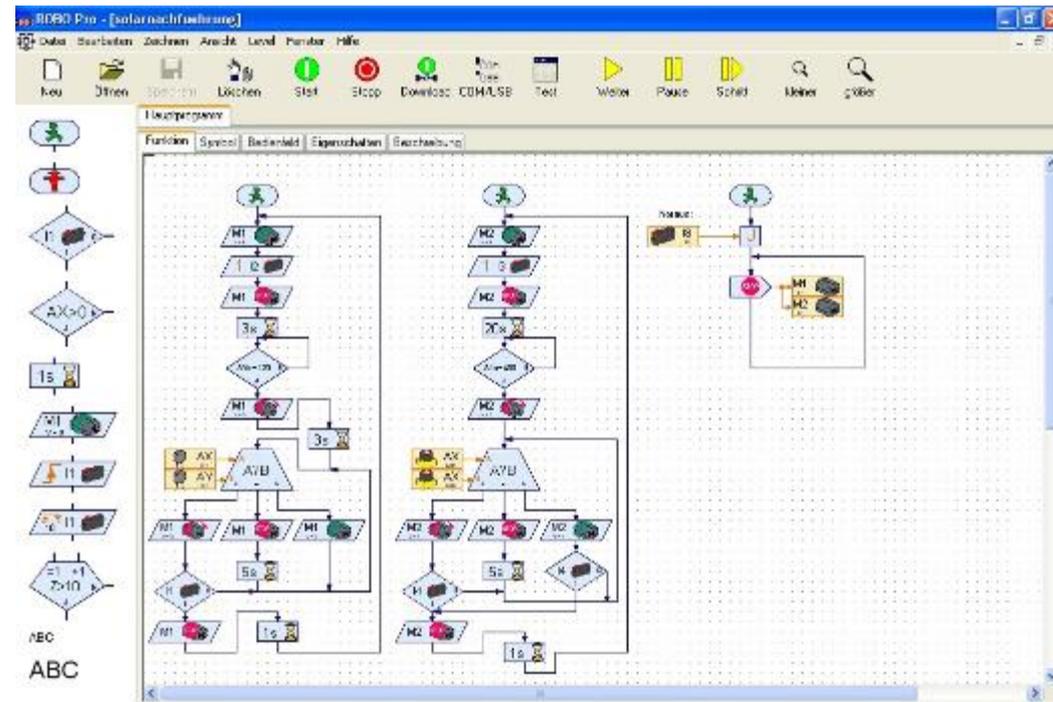




# Das Projekt **VORWEG GEHEN**



dann haben wir das Ganze verkabelt und programmiert:

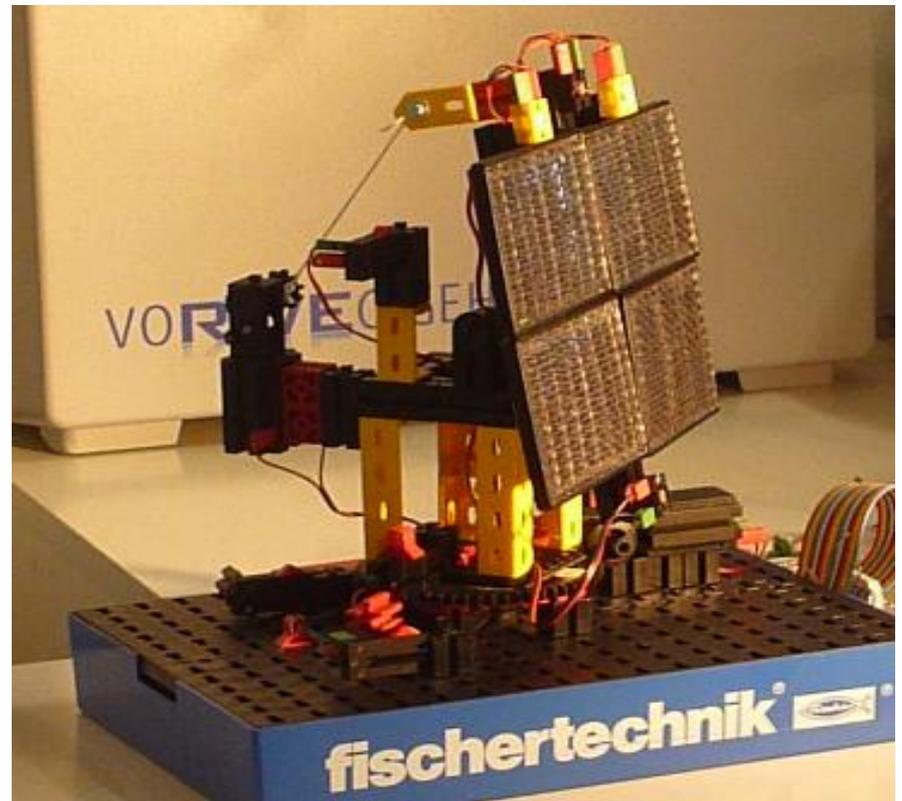




# Die Solarnach- führung

VORWEG GEHEN

Mit unserem Projekt möchten wir die saubere Energie der Sonne möglichst effektiv zum Laden von Akkus, d.h. zum Speichern von Strom nutzen.





# Die Solarnachführung

VORWEG GEHEN

Sollte das Video nicht von alleine starten finden Sie es in der Anlage:





VORWEG GEHEN

**Vielen Dank**  
für den Wettbewerb  
und  
Ihre Aufmerksamkeit

Auf Wiedersehen in

**Mechernich**  
**Eifel**