

## Projekt Fotovoltaikanlage

Zusätzlich zu den seit 1994 im Einsatz stehenden ca. 11qm Sonnenkollektoren soll eine Fotovoltaikanlage auf dem Dach montiert werden.

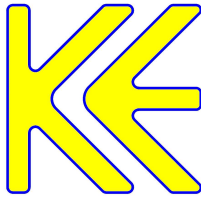
Geplante Realisierung Frühjahr 2011

Aktuelle Situation:



(Bild von 1994)

Die Solar-Anlage wird zusammen mit einem Umbau/Neubau des Wintergartens und Daches realisiert werden.



### Verfügbare Dachfläche:

Beim Umbau des Wintergartens wird die heutige Glasdachfläche ersetzt durch normale Dachfläche mit einem Dachflächenfenster.

Die Solarpanel werden „aufdach“ montiert

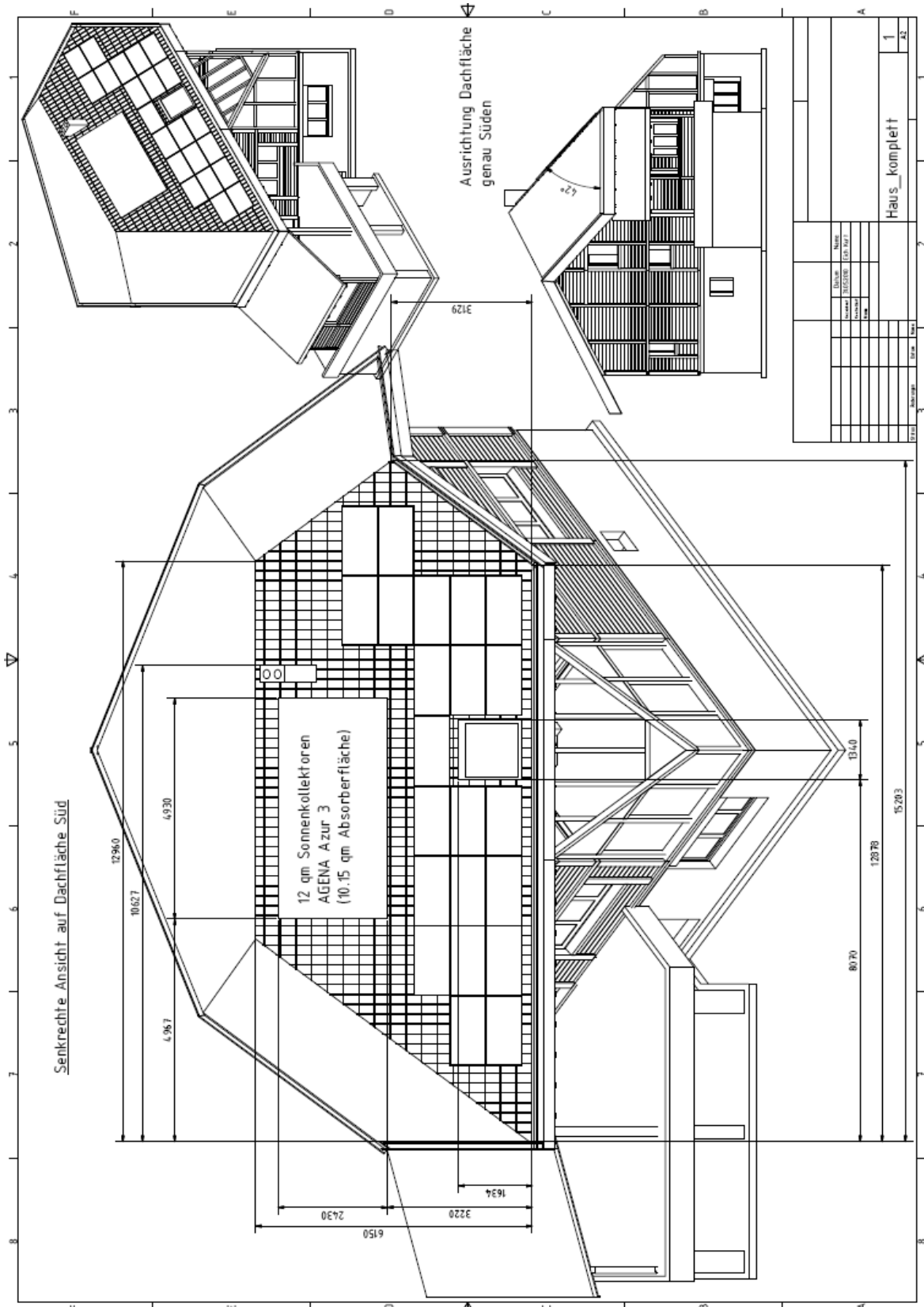
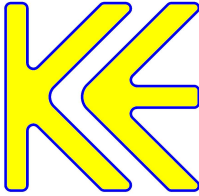
Auf dem nachfolgenden CAD-Bild ist eine mögliche Anordnung der Solarzellen auf dem umgebauten Dach aufgezeigt:

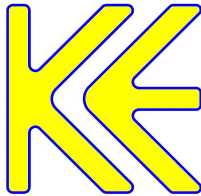


(eingezeichnete Module: 22 Stk. Sunpower 225)

1. Priorität: Gute Ausnutzung der Fläche mit Standardmodulgrössen.
2. Priorität: Aesthetik

Nachfolgend: Massbild der Dachfläche (DXF-file vorhanden)  
Alle Masse in mm





### Zielsetzung:

Wir streben an, ca. 120% unseres elektrischen Jahresbedarfs mit der Solaranlage zu ernten.

Unser Durchschnittsverbrauch in den letzten 5 Jahren betrug 3700 kWh/a (4-Personen-Haushalt + Büro).

Ziel wäre also ein Jahresertrag von 4400 kWh

### Überschlagsrechnung:

Anhand von Daten aus dem Internet wurde eine grobe Auslegung gemacht (nur zur Information, keine Vorgabe)

Anordnung der dabei vorgesehenen Panel siehe vorherige Zeichnung

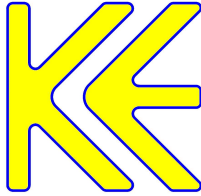
- 22 Panels „Sunpower 225“ (225Wp) in 2 Strings à je 11 Stk.
- 2 Wechselrichter SMA SunnyBoy 2500
- Leistung je String: 2.475 kWp
- Annahme Wirkungsgrad Wechselr: 93% >>> 2.3 kWp/String = 4.6kWp gesamt
- Annahme für unsern Fall (Rothrist, Ausrichtung Süd, Neigung 42°):  
spez. Jahresertrag 1000kWh/kWp

Daraus ergibt sich: Jahresertrag 4600 kWh

### Swissgrid-Anmeldung:

Die Anlage wurde schon angemeldet

Geplantes Inbetriebnahmedatum: 30.11.2010 (unrealistisch)



### **Montage der Anlage:**

Die Montage der Solarpanel soll koordiniert mit dem Umbau des Daches erfolgen (Zimmermann, Spengler und Dachdecker sind noch nicht bestimmt)

Baugerüst steht zur Verfügung

Eine Steigzone Keller bis Dach entlang dem Kamin ist vorhanden (mit Vor- und Rücklauf der Warmwasserkollektoren). Form: Rechtwinkliges Dreieck ca. 30x30cm

Platz für Wechselrichter im Keller vorgesehen.

Eine Auswertung der Funktion und Erträge soll am PC möglich sein via hauseigenes Netzwerk (Powerline)

Wunsch: SolarLog - Teilnahme [www.solarlog-home.eu](http://www.solarlog-home.eu)

### **Inbetriebnahme der Anlage:**

Auskunft von Andreas Käch, EW Rothrist AG:

Das Vorgehen ist folgendermassen:

Ihr konzessionierter Elektroinstallateur reicht uns eine Installationsanzeige ein. Von uns wird nach erfolgter Installation der Zähler ersetzt durch einen 4 Quadrantenzähler.

Zählwerk 1 Bezug HT & NT

Zählwerk 2 Rücklieferung HT & NT der Überschussenergie.

Diese wird von uns zu den gleichen Energiepreisen wie beim Bezug vergütet ( ohne Netzentgelt ).

Der Installateur erstellt am Schluss einen Sicherheitsnachweis.

20.07.2010 Kurt Eich