

Solarthermische Anlage, Gehrden/Northen

Diese
solarthermische
Anlage steht in
Gehrden/Northen.

Kollektor: 1,4 m² x 8

Flachkollektor,
Eigenkonstruktion!

Speicher 500 l

Seit 1982



Idee

" Der Auslöser war ein Bildungsurlaub im Energie- und Umweltzentrum am Deister.

Als Postbeamter brauchte ich damals vom Postministerium eine Sondergenehmigung für den Bildungsurlaub..."

Besonderheiten

Die Anlage wurde vom Besitzer selber konstruiert und eingebaut!

Erfahrungen

"Die Entscheidung für oder gegen eine Solaranlage wird meist rein wirtschaftlich getroffen.

Es zählt die Rentabilität gegenüber anderen Heizungsarten, die Preisentwicklung beim Heizöl sowie die Relation zwischen Anschaffungspreis und erwarteter Lebensdauer.

Für mich zählt die Umweltfreundlichkeit einer Solaranlage, die Unabhängigkeit von anderen, zumeist importierten Energieträgern sowie die Einsparung von hochwertigen fossilen Energieträgern."

Oktober 2003.

Sehr geehrter Herr Jansen.

Seit dem 10. Juli 2003 kann ich die gesammelte Sonnenenergie in kWh aus meiner Anlage aufzeichnen.

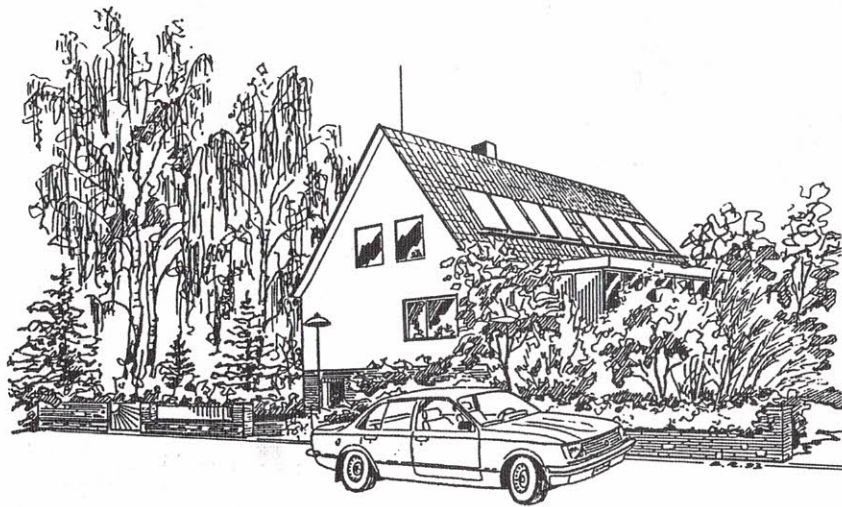
1. täglich im Monat
2. monatlich für die Erfassung der Jahresmenge
3. Beides in Diagrammen dargestellt.

Hierbei hat sich denken herausgestellt, daß die Anlage wesentlich erbringen würde, wenn die "Lagerkapazität" größer wäre.

-Wenn die Temperatur den täglichen Höchstwert erreicht hat, kann nachfolgende Wärme nicht mehr aufgenommen werden, sei denn, der Verbrauch sei so enorm?

Herr Jansen, Sie sehen, es gibt Gesprächsstoff?

Freundliche Grüße
August Katz



AUGUST KATZ

Wanneweg 3
30989 Gehrden-Northen

Telefon 051 08 - 5226

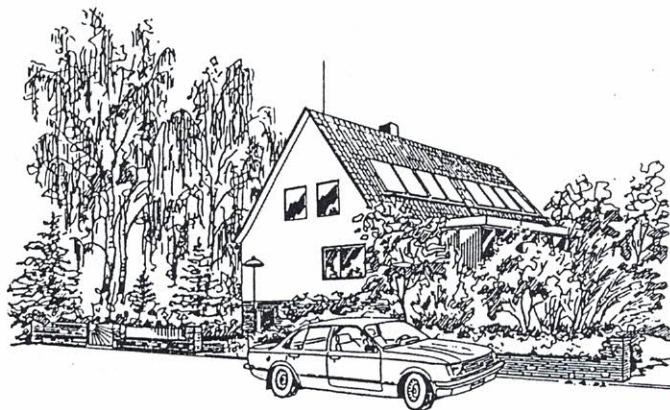
Beginn der Messungen in kWh seit dem 10. Juli 2003.

Nr. 4600

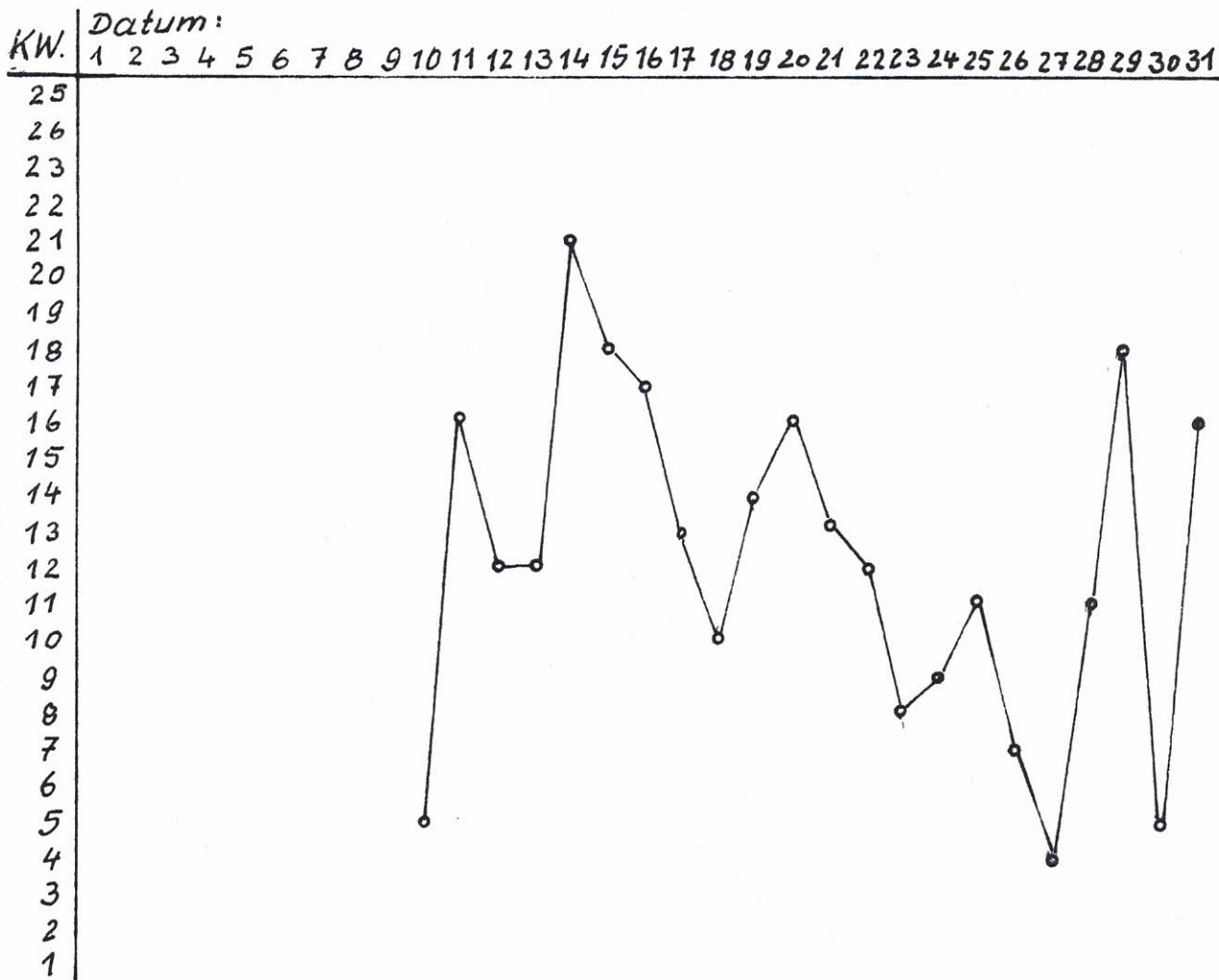
Leistung der

12 m² aufgeteilt in 8x1.4 m²

Solarthermiekollektoren.



Juli 2003.: 268 KW



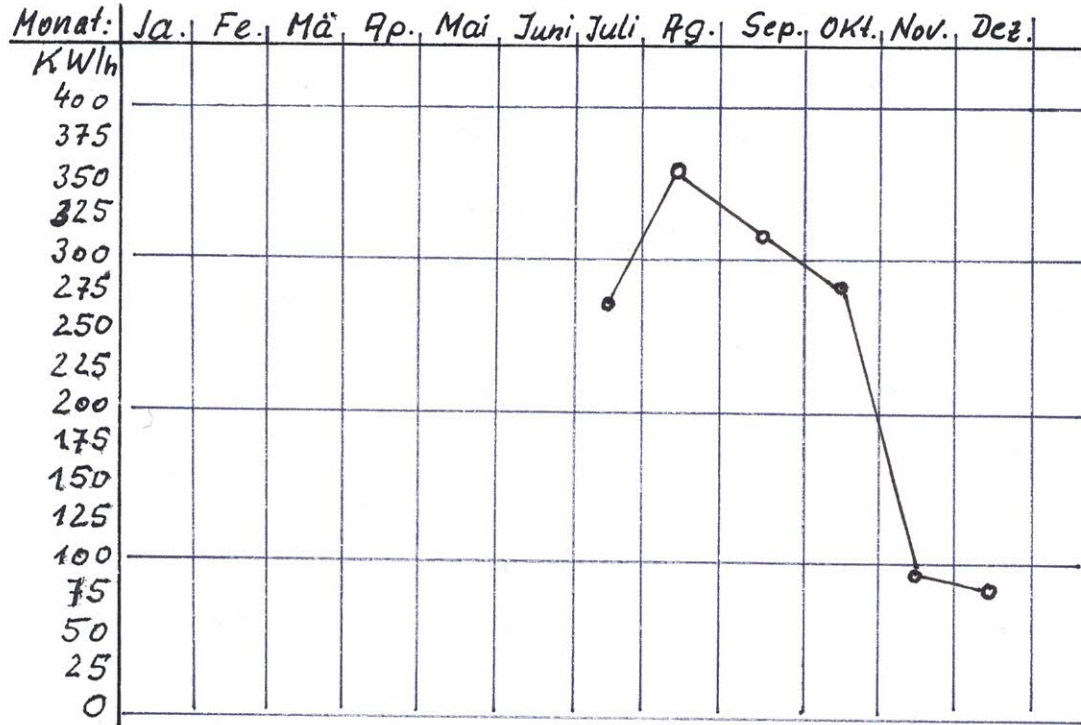
21
36
17
48
14
26
36
22
10
9
8
7
10
4

= 268

Gehr. Wichmann

2003: Auflistung erbrachter Leistung der Sonnenthermiekollektoren.

	KW mott.
Januar	
Februar	
März	
April	
Mai	
Juni	
Juli	268
August	364
September	311
Oktober	187
November	98
Dezember	80
Summe: =	1308



$\div 10 = \underline{\underline{130.8 \text{ Lt. Öl Ersparnis}}}$

Anlage 1982 erbaut.

Juli 2003 Meßvorrichtung Anzeige in KW/h eingeb.

$10 \text{ KW/h} = 1 \text{ Ltr Öl}$

Nr. 4600

Geb. Widmann

**Marina Jansen
Edmund Jansen
Brauereiweg 11**

° Marina und Edmund Jansen * Brauereiweg 11 * 30989 Gehrden °

**30989 Gehrden
Tel.: 05108/3573**

Herrn
August Katz
Wanneweg 3

30989 Gehrden

BRIEKOPF.DOC

IHRE ZEICHEN

IHRE NACHRICHT VOM

UNSER ZEICHEN

DATUM

14.01.2004

Sehr geehrter Herr Katz.

Seit dem 27.03.2002 ist unsere Solarthermieanlage in Betrieb. Die Anlage ist senkrecht an der Südwand unseres Hauses angebracht. Es ist eine Viessmann-Anlage mit Röhrenkollektor. Sie hat 3,5 m² Fläche. In der zur Anlage gehörenden Steuerelektronik ist eine Verbrauchserfassung integriert. Somit standen die Werte von Anfang an zur Verfügung. Ich finde es schön, dass Sie sich die Verbrauchsermittlung nachträglich angeschafft haben.

Wenn Sie unser beigefügtes Diagramm ansehen, werden Sie feststellen, dass wir in den Sommermonaten „nur“ ca. 60 kWh monatlich erreichen, und in den Frühjahrs- und Herbstmonaten die Höchstwerte erreichen. Das liegt daran, dass wir die einzelnen Röhren des Kollektors auf die tiefstehende Sonne ausgerichtet haben. Uns ist es lieber in den Übergangsmonaten den größten Ertrag zu haben, als im Sommer, wo die Wärme sowieso im „Überfluss“ zur Verfügung steht.

Wichtig war auch die Einstellung der Aufheizzeit des Brauchwassers durch die normale Heizung, wenn die Sonne mal nicht scheint. Die Zirkulationspumpe des Solarheizkreises läuft ja nur an wenn die Temperatur im Kollektor höher ist als im Boiler. Wenn der Boiler durch die normale Heizung schon sehr warm aufgeheizt wurde, dann kann die solare Aufheizung erst später starten. Wir heizen deshalb unser Warmwasser nur in der Zeit von 19 bis 20 Uhr auf höchstens 50 °C auf. Damit kommen meine Frau und ich an Tagen ohne Sonnenschein gerade so zurecht. Sinn der Maßnahme: Morgens vor Sonnenaufgang sind oben im Boiler die 50 °C die wir zum Duschen brauchen. Im unteren Teil des Boilers ist das kühlere Wasser. wir geben jetzt der Sonne die größtmögliche Zeit den Boiler weiter aufzuheizen. Sollte den ganzen Tag die Sonne nicht scheinen, holt die Heizung von 19 bis 20 Uhr die Sache nach. Hat die Sonne jedoch den Boiler tagsüber gut erwärmt, so braucht die Heizung von 19 bis 20 Uhr nichts mehr für die Warmwasserbereitung tun.

Diese Problematik hat mit der Bewertung der Energie zu tun. Wasser kann nur nutzbare Wärmeenergie enthalten, wenn es wärmer ist als seine Umgebung. Ein Eimer mit 30 °C heißem Wasser, den wir im Winter bei 0 °C Außentemperatur nach draußen stellen, enthält offensichtlich nutzbare Wärmeenergie. Stellen wir den gleichen Eimer Wasser im Sommer

bei einer Umgebungstemperatur von 30 °C nach draußen, so ist leicht einzusehen, dass er keine nutzbare Wärmeenergie enthält. Man muss also darauf achten wieviel Energie man in nutzbare Arbeit umsetzen kann.

Unseren Geschirrspüler haben wir statt an die Kaltwasserleitung an die Warmwasserleitung angeschlossen. So braucht das Wasser nicht mit wertvollerem Strom erhitzt werden. Die Temperatur ist uns egal.

Seit September 2003 haben wir eine neue Waschmaschine, welche einen Warm- und Kaltwasseranschluss hat. Beim Wäschewaschen kommt es ja auf die Wassertemperatur an. Die Maschine holt sich das Wasser, was sie braucht. Bei 95 °C Kochwäsche und 60 °C Boiler-temperatur, braucht die Maschine nur noch die fehlenden 35 °C elektrisch dazuheizen. Bei Normalwäsche ist meist gar kein elektrisches Nachheizen nötig. Die Maschine hat, wie heutzutage üblich, eine Menge Elektronik an Bord. Unter anderem auch eine Anzeige für die Restwaschdauer. Ich bin immer ganz begeistert, wenn beim Wasser ziehen die Restlaufzeit ruck zuck abnimmt. In der Anzeige steht dann manchmal 80 min Restlaufzeit. Die Maschine geht dann davon aus, dass sie das Wasser zum Waschen noch elektrisch aufheizen muss. Dann öffnen die Ventile zum Wasser holen. Es rauscht, und es kommt natürlich warmes Wasser aus dem Boiler. Die Maschine registriert das über die Temperatursensoren, stellt fest das eine elektrische Wasseraufheizung nicht mehr nötig ist, und die Restlaufanzeige fällt auf 60 min. Irre!

Sie haben recht, es gibt Gesprächsstoff!

Mit sonnigen Grüßen

Familie Jansen

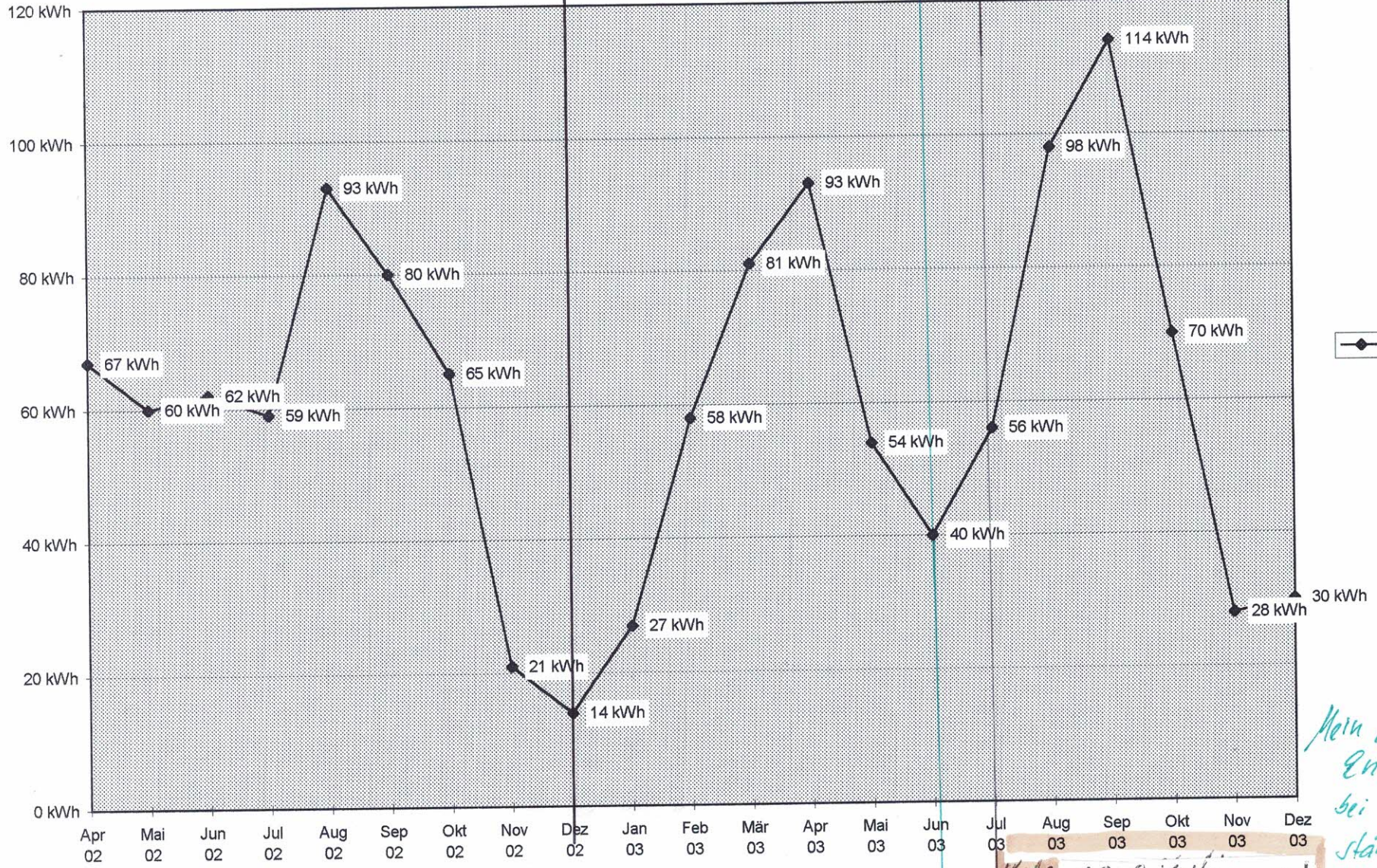
Solarthermie Diagramm 1

543 kWh 2002

2003 749 kWh

Januar

396 kWh



1308 kWh

Mein lieber Energie-Freund bei Ihrer Verpfitung stände ich aber glänzend da!?