

EINE ÖKOLOGISCHE NABELSCHAU

Von den Anfängen und den Zukünften im Haus Sonne



Bild 1: Sonnenergienutzung im Haus Sonne

Haus Sonne“ ist ein Biohotel und Seminarhaus im Südschwarzwald. 1983 eröffnet, ist das vierzigste Jahr seines Bestehens ein guter Anlass, eine ökologische Bilanz zu ziehen. Was konnte umgesetzt werden, um den ökologischen Fußabdruck klein zu halten, was wurde nicht erreicht, was steht noch auf der ökologischen Agenda. Ein Rückblick ist auch eine Reise zu den Anfängen der Sonnenergienutzung, die erst zu Beginn der achtziger Jahre als eine ernstzunehmende Versorgungstechnologie ins öffentliche Bewusstsein rückte.

Blick zurück

Mit „Haus Sonne - Informations- und Lernzentrum Belchen“ fing es 1983 an. Die großen ökologischen Themen zu Beginn der achtziger Jahre: Waldsterben, Klimawandel, Atomkraft, biologischer Landbau, vollwertige Ernährung und, noch sehr zögerlich, Sonnenergienutzung. Die Mission: Aufklärung mit Theorie und Praxis. Neben Vorträgen, Seminaren und Selbstbaukursen zu diesen Themen war es ein Anliegen, verfügbare Ökotechnik in der Alltagspraxis anzuwenden, zu testen, zu kommunizieren – zugänglich zu machen. Das Haus bot

hierzu ideale, wenn auch kostspielige Bedingungen: Ölheizung, keine Dämmung, alte Fenster, hoher Stromverbrauch durch Uralttechnik (Kühltruhen, Kaffeemaschinen, Pumpen etc.), Vinyltapeten, mit Teppichböden verklebte Holzdielenböden, Styropordecken, Asbestdach, mit Verbundsteinen versiegelte Flächen, Golfstrasen, Goldfischteich usw. Aufgrund der knappen Finanzdecke war der Handlungsspielraum jedoch bescheiden, oft bestimmte ein technischer Totalausfall, welche Investition als nächste fällig war. Höchste Priorität hatte die Verbesserung der energetischen Situation des Hauses aber auch die baubiologische Sanierung war dringend, denn es war der Hotelbetrieb, der den Lebensunterhalt sicherte.

Bananen-Hardware: Technik reift beim Kunden

Schon beim Einzug war klar: die alte Ölheizung musste raus – sie war zu störanfällig und kein Vorzeigeobjekt in einem Öko-Hotel. Für eine Holzheizung hatten wir weder Platz noch Geld. So kam es zum Einsatz der damals noch ganz jungen Gas-Brennwerttechnik. Die Heizungsbauer vor Ort waren damit überfordert, ein Freiburger Unterneh-

men, das immerhin schon zwei oder drei Brennwertkessel installiert hatte, übernahm den Auftrag. Die Anlage wurde so zu einer Versuchsanlage, die lokalen Heizungsbauer waren für unsere Erfahrungen und Besichtigungsmöglichkeiten dankbar. Auch die Warmwasserkollektoren, die mit der Heizung installiert wurden, waren ein Novum, denn selbst die große Freiburger Firma hatte noch nie zuvor Kollektoren installiert.

1984 dann die ersten PV-Module: zweimal 35 Watt, Laderegler, Solarbatterie. Heute nicht mehr vorstellbar: mit der kleinen Inselanlage wurde das Haus zu einer Pilgerstätte für Photovoltaik. PV zum Anfassen. Das Interesse war groß, aber auch die Skepsis. Kann das funktionieren? Im Weltraum ja, aber hier im Schwarzwald? Über die Mitgliedschaft in der ambitionierten Arbeitsgemeinschaft Solartechnik in Kassel (ASK, heute Bestandteil der DGS) konnten schon bald darauf kostengünstig AEG-Module erstanden, und eine, nach heutigen Maßstäben bescheidene 2-kW-Anlage installiert werden. Mit der Inselanlage wurde ein Anschauungsobjekt errichtet, das zumindest die Praxistauglichkeit unter Beweis stellte. Die ersten SMA-Wechselrichter kamen zum Einsatz und wie schon bei den Solarkollektoren galt auch hier: Technik reift beim Kunden.

Die Gasheizung war das Sorgenkind. Die Flüssiggasversorgung war kompliziert, der Tank konnte im Winter nicht angefahren werden (Haus Sonne liegt etwas über 1.000 m über NN) und die Brennwertkessel reichten in strengen Wintern nicht aus. Es musste eine bessere Lösung gefunden werden. Durch aufwändige Baumaßnahmen wurden die Voraussetzungen für eine Stückholzheizung (Heizraum, Holzlager) geschaffen. Die Entscheidung war kosten-, arbeits- und kalorienintensiv, denn 80 Ster (Festmeter) Brennholz mussten gemacht werden. Am Anfang noch mit eigenen Fällarbeiten im Wald, später dann nur noch mit Spalten, Sägen, Lagern, Umlagern und natürlich: im Heizkessel verbrennen und Asche entsorgen. Im Schnitt war eine Person mit der Wärme- und Warmwasserversorgung

Energiewende vor Ort



Quelle: Haus Sonne

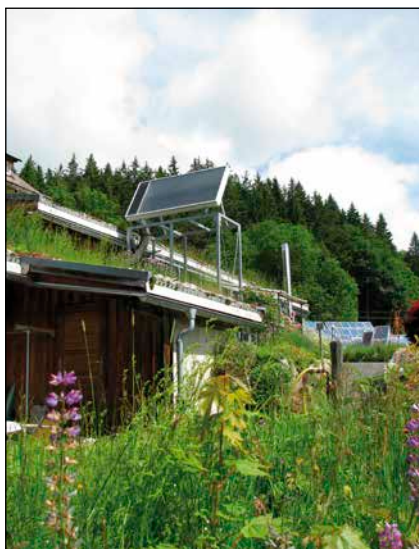
Bild 2: Von den Anfängen. So funktioniert Photovoltaik

und der Gäste drei Monate im Jahr beschäftigt.

Einer am 01.01.1993 begonnenen Energie- und CO₂-Bilanz fiel noch im gleichen Jahr das Auto zum Opfer. Es war beim Kauf eines der ersten Autos mit Katalysator gewesen, aber eindeutig der Gruselfaktor Nummer 1 in der ökologischen Nabelschau. 1997 kam ein Neubau für private Wohnzwecke und für eine Naturheilpraxis hinzu. Gründach, Schafwollisolierung, Stückholzheizung – baubiologische Baumaterialien innen und außen. Dazu wurden noch ein großer Kräuter-, Beeren- und Gemüsegarten angelegt. Selbstbaukurse für Sonnen-

öfen und Solartrockner standen auf dem Programm, wie auch Permakultur und nichttechnische Vorratshaltung. Nach der Jahrtausendwende waren wiederum ökologische Sanierungsmaßnahmen im Haus Sonne angesagt. Weitere Dämmung (Weichfaserplatten und Schafwolle), neue Fenster, „Renaturierung“ von mit Zementspachtel und Teppichplatten verunstalteten Holzfußböden; dazu neue Kollektoren und Kauf eines großen Holzkochherds für die Hotelküche. 2015 besiegelte der Schornsteinfeger das Ende unserer Stückholzheizung. Die Schadstoffgrenzwerte wurden deutlich überschritten. Da weder eine Anpassung noch eine Umrüstung möglich war, blieb nur die Option „neu“. Die Lösung: Eine Pelletheizung und ein Lager für eine ganzjährige Versorgung.

Eine der vielleicht interessantesten Energieentdeckungen wurde vor etwa fünf Jahren gemacht: Warmluftkollektoren. Die Low-Tech-Lösung erwärmt statt Wasser Luft, ein im Kollektor integriertes PV-Modul betreibt den Ventilator, der die Luft ins Haus bläst. Kein Wärmetauscher, kein Frostschutzmittel, keine Pumpen etc. Damit konnte vor allem im Winter und in den Übergangsjahreszeiten der Holz- und Pelletbedarf signifikant gesenkt werden. Temperaturerhöhungen von über 30 Grad sind auch bei eisigem Frost möglich. Mit fünf dieser Kollektoren wurde eine Zusatzheizung für Büro, Lager und Werkstatt geschaffen.



Quelle: Haus Sonne

Bild 3: Installation des Solarluftkollektors

Fazit

Heute, in der Gegenwart angekommen, stellt sich die Frage, ob das jetzt alles war. Mit neuer Technik am alten Standort könnte die Solarproduktion erhöht werden, aber die alten Module tun noch gut ihren Dienst und es wäre ein Jammer, sie auf dem Recyclinghof enden zu lassen. Stromspeicher, ein Windrad, weitere Warmluftkollektoren, weniger oder noch effizientere Energieverbraucher sind Optionen, Experimente zur Warmwasserbereitung mit altgedienten PV-Modulen und 12 V Heizstäben dagegen laufen bereits erfolgreich und die mit dem Neubau installierte 12 V-PV-Anlage wird gerade für weitere Alltagstests aufgerüstet.

Wie der Rückblick zeigt, fehlen in der Bilanz die spektakulären Maßnahmen. Schon das kleinste Einfamilienhaus kann heute mit 5 und mehr kW Photovoltaik auf dem Dach punkten. Unser Fokus lag jedoch von Anfang an auf einem breiteren, nicht nur auf die Energieversorgung fixierten ökologischen Ansatz. Zuallererst müssen wir die richtigen Fragen stellen. Die Fragen nach dem Brauchen und Wollen, die Fragen nach der Verantwortbarkeit und nach den Zusammenhängen. Das heißt also: bei jeder geplanten Anschaffung, bei jeder Geldausgabe für Materielles wie für Immaterielles muss vor der Frage nach dem ökologischsten, nachhaltigsten Weg die Schlüsselfrage stehen: Brauche ich das wirklich oder präziser: Will ich das wirklich? Diese Frage hat höchste Priorität. Ich muss diese Frage mir selbst beantworten, muss sie vor mir und zumindest in Gedanken vor der ganzen Welt beantworten. Und auf dieser Basis müssen wir uns auf den Weg machen, um unseren Beitrag für einen behutsamen, ökologischen Umgang mit unserem Planeten zu leisten. Technische Lösungen sind ein Aspekt, Verhaltensänderungen und psychologische Lösungsstrategien weitere. Im Haus Sonne greifen wir diese Themen auf. Wir versuchen sie in Vorträgen, Seminaren und Praxisdemonstrationen begreifbar zu machen und zu zeigen, dass all dies auch mit bescheidenen finanziellen Mitteln möglich ist. Es sind diese Themen, die auch für die nächsten vierzig Jahre auf unserer Agenda stehen.

ZUM AUTOR:

► Christian Leppert
Aitern (Schwarzwald)

www.haussonne.com