



1 Innenliegende Solarkollektoren  
2 Hinterlüftung der Kollektoren  
3 Neue, dreifach verglaste Dachfenster

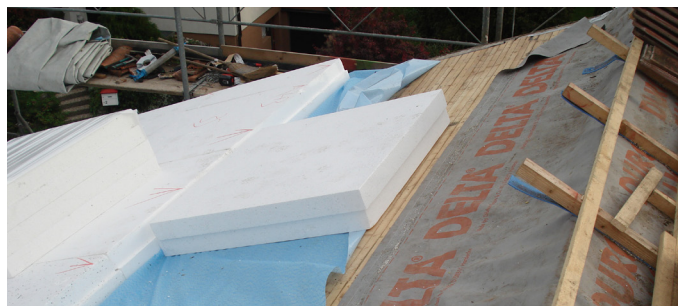
## Referenzprojekt EISEN/ZWEIFEL

### Ausgangssituation:

Ausschlaggebend für die Sanierung war das undichte Dach. Dabei war naheliegend, im gleichen Zug weitere Bauteile zu erneuern.

### Vorgehen:

Als erstes wurde der finanzielle und ökologische Mehrwert und die Strategie für die Sanierung mit einer GEAK® Analyse veranschaulicht. Der Eigentümer entschied sich, die Fenster zu ersetzen, das Dach zu isolieren und dabei einen Solarkollektor ins Dach einzubauen. Als Projektleiter kombinierte die WNC die bestehende Ölheizung mit dem Solarkollektor und einem intelligenten WNC Speicher, der die einzelnen Wärmeerzeuger verbindet und die Temperatur der Räume in den zwei Wohnungen einzeln regelt.



### Aussendämmung des Daches

Mit 20 cm dickem EPS (Styropor) wurde das Dach nachgedämmt. Dadurch reduzieren sich die Wärmeverluste des Hauses um rund einen Viertel.



### Austausch der Dachfenster

Im gleichen Zug wurden die Dachfenster durch dreifachverglaste Fenster ersetzt und um vier neue Fenster ergänzt. Das bringt mehr Licht ins Dachgeschoss.



### Innenliegende Solarkollektoren

Alle undichten Dachziegel wurden durch die innenliegenden Solarkollektoren ersetzt. Somit konnten die bestehenden Ziegel wiederverwendet werden und ein ganzer Satz neuer Ziegel wurde gespart. Ausserdem überzeugt die hochwertige Ästhetik.

Die Bewohner duschen und waschen jetzt mit der Sonnenwärme, und sparen sich die Kosten für eine neue Ölheizung und das Heizöl für die Übergangszeiten. Die Kollektoren vermögen dann auch das Haus zu wärmen und schonen dabei die Hauptheizung.



## Interview mit Bauherr André Eisen, Birrhard, 23. Sept. 2014

Fragen gestellt von Alexandra Neumann (AN)  
an André Eisen (AE)

### **AN: Was war für Sie der Hauptgrund für den Umbau?**

AE: Ausschlaggebend war das undichte Hausdach. Es war mir bewusst, dass ich bald etwas dagegen unternehmen musste. Mit dem GEAK-Plus Bericht der W. Neumann Consult AG (WNC) erhielt ich eine umfangreiche Beratung und einen ausführlichen Bericht für mein Dach, aber auch für übrigen Bauteile meines Hauses.

### **AN: Inwiefern merken Sie den Unterschied durch den Umbau?**

AE: Seit der Sanierung ist das Dach wieder dicht. Die Sanierung brachte aber auch unerwartet positive Nebeneffekte mit sich. So ist es beispielsweise seit dem Ersatz der Fenster wesentlich leiser in meinem Haus. Dass der Ölverbrauch durch die energetische Sanierung sinken wird, ist auch klar.

### **AN: Wieso haben Sie sich für die Kombination von Isolation des Daches und Solarkollektoren entschieden?**

AE: Die Isolation des Daches war von Anfang an klar. Dass der Aufbau eines Solarkollektors sinnvoll ist, zeigten mir die Resultate aus dem GEAK-Plus Bericht. Darin waren zudem die Kosten, das Einsparpotential und die Amortisationszeiten der einzelnen Massnahmen sehr anschaulich aufgezeigt.

### **AN: Wieso haben Sie die WNC für den Umbau gewählt?**

AE: Mir war es zum einen wichtig, einen Berater aus der Region bei der Sanierung dabei zu haben. Wolfgang Neumann kannte ich schon vor meinem Projekt. Nun realisierte ich mit ihm eine erfolgreiche energetische Sanierung meines Hauses. Ich empfehle ihn daher gerne weiter.

### **AN: Wie haben Sie den Service der WNC empfunden?**

AE: Der individuelle und innovative Lösungsansatz bei der Gebäudeheizung gefällt mir besonders. Die WNC hat in meinem Haus eine kosteneffiziente Heizungsanlage realisiert, bei der ich die bereits bestehende und noch funktionstüchtige Ölheizung mit dem neuen Solarkollektor kombinieren konnte. Aus meiner Sicht ist das eine sehr sinnvolle und gelungene Lösung. Ebenfalls sehr positiv war, dass die WNC die Bauleitung gleich selber übernahm. Somit war für mich die Schnittstelle zwischen dem Bauherrn und den Handwerkern bequem und kompetent gelöst.

### **AN: Wem würden Sie eine Beratung und Projektleitung der WNC weiterempfehlen?**

AE: Ich empfehle die Beratung und Projektleitung der WNC all jenen Leuten, die sich im Baugewerbe ungenügend auskennen. Die Offerten von Unternehmen beispielsweise konnte ich selber nicht beurteilen. Genau da half mir die WNC weiter und verhandelte fachmännisch mit den einzelnen Handwerkern. Ich empfand es aber auch als grossen Vorteil, während der gesamten Sanierung eine einzige Ansprechperson zu haben.