

## Kategorie B

### Gebäude: Sanierungen

Schweizer Solarpreis 2015

Das Weingut Davaz in Fläsch/GR wurde 1977 erbaut und in den letzten 15 Jahren sukzessive erneuert und ausgebaut. Die gesamte Anlage fügt sich schlicht und unaufdringlich in die Weinberge ein. Genauso selbstverständlich sind die PV-Anlagen in die Schrägdächer integriert. Die flache Neigung und die fein ausgestalteten Dachrandabschlüsse führen dazu, dass die Solaranlagen vom Terrain aus nur zu erahnen sind. Dank der umfassenden Wärmedämmung bis 24 cm und der LED-Beleuchtung beträgt der Gesamtenergiebedarf heute 144'600 kWh/a. Die auf drei Dachflächen verteilten 62 kW starken PV-Anlagen erzeugen 66'100 kWh/a. Insgesamt decken sie damit 46% des Gesamtenergiebedarfs ab.

# Solares Weingut Davaz, 7306 Fläsch/GR

Am Fusse des mächtigen Falknismassivs befindet sich in Fläsch das Weingut Davaz, auf dem gleichzeitig Wein und Sonne geerntet werden. Seit über einem Jahrzehnt wurden die Bauten saniert und ausgebaut. Dadurch vergrösserte sich die Energiebezugsfläche (EBF) von 1'000 m<sup>2</sup> auf 1'843 m<sup>2</sup>. Die Erweiterung und der Umbau des Weinguts schafften den benötigten Platz, um die betrieblichen Abläufe zu optimieren. Heute verbraucht das Weingut, welches aus Wohnhaus, Remise, Vinothek, Cuverie, Gärkeller, Barriquekeller, Tankkeller und einem Kräutergarten besteht, 144'600 kWh/a.

Der Gesamtenergiebedarf sank um 25% oder von 105 kWh/m<sup>2</sup>a auf 78 kWh/m<sup>2</sup>a. Dies vor allem dank der Isolation der Gebäudehülle, den dreifach verglasten Fenstern und dem Einbau einer Wärmepumpe, welche die Grundlast deckt. Für die Spitzenlast kommt weiterhin eine Ölheizung zum Einsatz, deren Verbrauch aber von 80'000 kWh/a auf 5'000 kWh/a sank. Die Energieversorgung deckt 46% des Gesamtenergiebedarfs der Weinproduktion und des Wohngebäudes, in dem drei Generationen leben. Die auf drei Dächern ganzflächig seiten-, trauf- und firstbündig integrierte 62 kW starke PV-Anlage mit monokristallinen Solarzellen fügt sich auf den flachen Giebelhöfen optimal in die Weinberge ein und erzeugt jährlich 66'100 kWh.

Dieses Beispiel zeigt, wie grossflächige Solaranlagen in eine anspruchsvolle architektonische Gestaltung integriert und in den sensiblen Landschaftsraum der Fläscher Rebberge eingepasst werden können. Dafür erhält das Weingut Davaz den Schweizer Solarpreis 2015.

*Au pied du majestueux massif du Falknis, le domaine viticole Davaz à Fläsch (GR) récolte raisin et soleil. Depuis plus d'une décennie, les bâtiments ont été rénovés et étendus. La surface de référence énergétique est ainsi passée de 1'000 à 1'843 m<sup>2</sup>. Des travaux qui ont aussi permis d'optimiser les processus opérationnels. Le domaine – qui comprend une habitation, une remise, une vinothèque, une cuverie, un cellier, un chai à barriques, et un jardin d'herbes aromatiques – consomme 144'600 kWh/a.*

*Les besoins énergétiques ont diminué de 25%, passant de 105 kWh/m<sup>2</sup>a à 78 kWh/m<sup>2</sup>a, notamment grâce à l'isolation de l'enveloppe du bâtiment, au triple vitrage et à une pompe à chaleur qui couvre la charge de base. Pour la charge de pointe, on utilise un chauffage au mazout, dont la consommation a chuté de 80'000 kWh/a à 5'000 kWh/a. L'approvisionnement énergétique assure 46% des besoins; il sert à produire le vin et à alimenter le bâtiment d'habitation, qui abrite trois générations. Soigneusement placée sur toute la surface des trois toits plats à crête et d'un seul tenant, l'installation PV de 62 kWc à cellules monocristallines se fond parfaitement dans les vignes et fournit 66'100 kWh/a.*

*Cette installation solaire est un bel exemple de la manière dont un système photovoltaïque d'une grande surface s'intègre dans un espace architectural exigeant et s'adapte au milieu naturel, ici les vignes de Fläsch. Le domaine viticole Davaz reçoit pour cela le Prix Solaire Suisse 2015.*

## Technische Daten

### Wärmedämmung

Wand:	16 cm	U-Wert:	0.20 W/m <sup>2</sup> K
Dach:	24 cm	U-Wert:	0.13 W/m <sup>2</sup> K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.70 W/m <sup>2</sup> K

### Energiebedarf vor Sanierung [100%]

EBF: 1'000 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
<b>GesamtEB:</b>	<b>104.7</b>	<b>100</b>	<b>104'711</b>

### Energiebedarf nach Sanierung [138%]

EBF: 1'843 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
Elektrizität:	75.7	97	139'597
Heizöl:	2.7	3	5'000
<b>GesamtEB:</b>	<b>78.4</b>	<b>100</b>	<b>144'597</b>

### Energieversorgung

Eigen-EV: m <sup>2</sup>	kWp	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
PV Dach: 404	62	<b>163.5</b>	46	<b>66'076</b>

<b>Energiebilanz (Endenergie)</b>	%	kWh/a
<b>Eigenenergieversorgung:</b>	<b>46</b>	<b>66'076</b>
Gesamtenergiebedarf:	100	<b>144'597</b>
Fremdenergiezufuhr: [-25%]	<b>54</b>	<b>78'521</b>

**Bestätigt von Repower** am 22.04.2015  
Theres Näf, Tel. 058 458 60 22

## Beteiligte Personen

### Bauherrschaft und Standort:

Andrea und Marianne Davaz, Weingut Davaz AG  
Porta Raetia 1, 7306 Fläsch  
Tel. 081 302 17 10, info@davaz-wein.ch

### Architektur:

atelier-f ag, Kurt Hauenstein, Kirchgass 1  
7306 Fläsch, Tel. 081 330 12 92  
architektur@atelier-f.ch

### Realisierung PV-Anlage:

RIVA Energie, Bahnhofstrasse 5  
8880 Walenstadt, info@riva-energie.ch  
Marquart Dächer Fassadenbau AG, Simon Marquart  
Gewerbstrasse 9, 8881 Tschlerlach/SG  
contact@marquart-dach.ch

### Haustechnikplanung HLKS:

Kalberer + Partner AG, M. Ackermann u. H. Pollnick  
Elestastrasse 16, 7310 Bad Ragaz  
badragaz@kapa.ch

### Energienachweis:

Rv – Energietechnik AG, Heinz Zogg  
Industriestrasse 12a, 7304 Maienfeld  
info@rv-e.ch





1



2



3



4

1 Seitenansicht des Weinguts Davaz in Fläsch/GR mit der optimal ganzflächig, seiten-, trauf- und firstbündig integrierten, 62 kW starken PV-Anlage.

2 Die vollflächig integrierten PV-Anlagen erzeugen 66'100 kWh/a und decken 46% des Gesamtenergiebedarfs von 144'600 kWh/a.

3 Weingut vor der Sanierung.

4 Ansicht der vollflächig integrierten PV-Anlage mit perfekten Seitenabschlüssen.