**Kategorie B Gebäude: Neubauten** Schweizer Solarpreis 2019

**Seit Mitte Dezember 2018 ist die PV-Dachanlage der neuen Eis/Trainingshalle des HC Davos in Betrieb. Die in Holzbauweise erstellte Halle mit einer Polykarbonat-Hohlkammerplattenfas- sade ist ein Kompromiss zwischen Wärmedämmung und Lichtdurchlass. LED-Lampen und eine Wärmerückgewinnungsanlage steigern die Energieeffizienz. Bei der unbeheizten Trainingshalle sind nur die beiden Galerien mit ¼ der Hallenfläche beheizt. Die ost-westlich ausgerichtete 388 kW starke PV-Anlage produziert rund 341’200 kWh/a des Gesamtenergiebedarfs der Trainings- halle von 516’500 kWh/a. Die von der Davoser Hockey-Arena zugeführte Restwärme wird fossil erzeugt. Insgesamt weist das Gebäude eine Eigenenergieversorgung von 66% auf.**

**66% Solare Trainingshalle HCD, 7260 Davos/GR**

Wegen des extrem hohen Energiebedarfs bei der Kühlung des offenen Eisfeldes ent- schloss sich die Geschäftsleitung des HC Davos zum Bau einer Trainingshalle mit PV- Anlage, welche einen Grossteil der benötig- ten Energie zur Kühlung decken soll. Die vollständig in Holzbauweise erstellte Halle wurde mit einer Polykarbonat-Hohlkammer- plattenfassade versehen, um viel Tageslicht nutzen zu können. Dadurch kann die Kälte im Vergleich zu einem offenen Eisfeld nicht unmittelbar entweichen.

Mit einem U-Wert von 0.77 W/m2k ist die Wärmedämmung der Fassade erheblich besser als früher, aber immer noch subopti- mal. Der Gesamtenergiebedarf der Eis- sporthalle beträgt 516’500 kWh/a. Ein Grund für den vergleichsweise tiefen Ener-

giebedarf liegt daran, dass die Halle ganz- jährig unbeheizt ist. Beheizt sind nur die oberhalb der Eisfläche installierten Trai- ningsräume mit je 535 m2 von insgesamt 1’070 m2 mit innovativen Kunststoffeisflä- chen, die nicht gekühlt werden müssen. Dazu reduzieren die LED-Lampen sowie Wärmerückgewinnungsanlagen den Strom- bedarf. Die von der Hockey-Arena zugeführ- te Fremdenergie wird fossil erzeugt und

emittiert rund 17.5 t CO2-Emissionen pro Jahr. Die 388 kW starke dachintegrierte PV- Anlage erzeugt rund 341’200 kWh/a und versorgt die Trainingshalle mit 66% CO2- freiem Davoser Solarstrom. Bei einer künfti- gen Dachsanierung der HCD-Hockey-Halle kann ein PV-Dach den Solarstromanteil er- heblich erhöhen.

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wand: | 6 cm | U-Wert: | 0.77 W/m2K |
| Dach: | 20 cm | U-Wert: | 0.13 W/m2K |
| Boden: | Eisfeld | U-Wert: | - |

**Energiebedarf**

EBF: 3’674 m2 kWh/m2a % kWh/a Heizung: 23.8 17 87’500

Elektrizität 116.8 83 429’000

**GesamtEB: 140.6** 100 **516’500**

**Energieversorgung**

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV: 2’049 388 166.5 66 341’200

**Energiebilanz** (Endenergie) % kWh/a

**Eigenenergieversorgung: 66 341’200**

Gesamtenergiebedarf: 100 516’500

Fremdenergiezufuhr: **34 175’300**

**Bestätigt von der Elektrizitätswerk Davos AG (EWD)** am 03.07.19/16.07.2019

**Beteiligte Personen**

**Standort des Gebäudes** Trainingshalle HCD Davos Eisbahnstrasse 5, 7270 Davos

Tel. +41 81 415 36 00

**Bauherrschaft**

Hockey Club Davos AG Eisbahnstrasse 5, 7270 Davos

**Bauherrschaft PV-Anlage** EWD Elektrizitätswerke Davos Talstrasse 35, 7270 Davos

**Architekturbüro**

Fanzun AG

Salvatorenstrasse 66, 7000 Chur

Tel. +41 58 312 88 88

**Gebäudehülle und PV-Anlage** Burkhardt Gebäudehülle AG Untere Industrie 3, 7304 Maienfeld

Tel. +41 81 300 44 00



**1 2**



1. **Die neue Trainingshalle des HC Davos besteht zu einem grossen Teil aus Holz und lichtdurchlässi- gen Polycarbonatwänden.**
2. **Die ost-westlich ausgerichtete 388 kW starke PV-Anlage produziert rund 341’200 kWh/a.**

Schweizer Solarpreis 2019 | Prix Solaire Suisse 2019 | **79**