**Kategorie B PlusEnergieBauten** PlusEnergieBau®-Diplom 2018



**Im August 2017 konnten die Schüler das nachhaltige und zukunftsweisende neue Schulhaus in Port/BE beziehen. Das Dach der PlusEnergie-Schule ist mit einem U-Wert von 0.11 W/m2K gut gedämmt, reduziert zusammen mit LED-Lampen und effizienten Geräten den gesamten Energie- bedarf auf 215’400 kWh/a. Das etwas extravagante, mehrfach gefaltete Dach ist mit einer 298 kW starken PV-Anlage ganzflächig ausgestattet. Diese produziert rund 288’000 kWh/a, was einer Eigenenergieversorgung von 134% entspricht. Die Wärmeenergie für Heizung und Warm- wasser wird aus der Müllverwertung Biel bezogen und der Solarstromüberschuss ins Netz der Gemeinde Port eingespeist. Der Holzbau verfügt über eine Ladestation für Elektromobile.**

**134%-PlusEnergie-Schulhaus, 2562 Port/BE**

Die neue Schule in Port fällt durch ihre kom- plexe Geometrie, die dunkelbraune Fassade aus Weisstannenholz und das mehrfach ge- faltete und mit PV-Modulen verzierte Dach auf. Das gut gedämmte Dach mit einem U- Wert von 0.11 W/m2K, die dreifach verglas-

Mit der eingebauten Ladestation können E- Autos direkt mit dem vom Schulhaus produ- zierten Solarstrom CO2 frei fahren. Der Stromüberschuss von 72’700 kWh/a wird direkt in das Netz der Gemeinde Port einge- speist und vor Ort verbraucht.

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 16 + 8 cm U-Wert: 0.17 W/m2K

Dach: 18 cm U-Wert: 0.11 W/m2K

Boden: 14 cm U-Wert: 0.16 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 0.60 W/m2K

**Energiebedarf**

ten Fenster, effiziente Geräte und LED-Lam-

Mit Portsolar können Einwohnerinnen

EBF: 3341 m2

kWh/m2a % kWh/a

pen reduzieren den Energiebedarf des PlusEnergie-Schulhauses auf rund 215’400 kWh/a. Mit einer besseren Wärmedämmung der Wand wäre der Energiebedarf noch ge- ringer ausgefallen.

Die Müllverwertung Biel liefert Wärme- energie für Heizung und Warmwasser. Die 298 kW starke, 1’800 m2 grosse und ganz- flächig dachintegrierte PV-Anlage produ- ziert 288’000 kWh/a. Bei einem Energiebe- darf von rund 215’400 kWh/a beträgt die Eigenenergieversorgung somit 134%.

und Einwohner sowie Firmen in Port ein 20-jähriges Nutzungsrecht an der PV-Anla- ge auf der neuen Schule erwerben und den damit hergestellten Strom selber verbrau- chen.

Dieses Schulhaus sticht nicht nur durch seine auffallende Architektur hervor, son- dern auch durch sein nachhaltiges und zu- kunftsweisendes Energiekonzept. Dafür hat das PlusEnergie-Schulhaus das PEB-Dip- lom 2018 verdient.

Warmwasser/Heizung: 45.2 70 151’130

Elektrizität: 19.2 30 64’225

**Gesamt-EB: 64.4** 100 **215’355**

**Energieversorgung**

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV Dach: 1’800 297.5 160 134 288’064

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

**Eigenenergieversorgung: 134 288’064**

Gesamtenergiebedarf: 100 215’355

Solarstromüberschuss: 34 **72’709**

**Bestätigt von EWV Port** am 14.06.2018 Christoph Sent[i, ewv@port.ch](mailto:ewv@port.ch)

**Beteiligte Personen**

**Standort des Gebäudes**

Neue Schule Port, Schulweg 12, 2562 Port

**Bauherrschaft** Einwohnergemeinde Port Lohngasse 12, 2562 Port

Tel. 032 332 29 29[, www.port.ch](http://www.port.ch/)

**Architektur**

Skop GmbH

Basil Spiess, Silvia Weibel, Martin Zimmerli Hardturmstr. 175, 8005 Zürich

Tel. 044 422 33 00[, www.inskop.ch](http://www.inskop.ch/)

**PV-Anlage** EnergyOptimizer GmbH Johan Pihlblad

Sägestrasse 18, 2542 Pieterlen

Tel. 032 376 10 50[, www.energyoptimizer.ch](http://www.energyoptimizer.ch/)

**Fotos**

Simon von Gunten[, www.](http://www/) simonvongunten.com Julien Lanoo, [www.julienlanoo.com](http://www.julienlanoo.com/)



**1 2**



1. **Die PlusEnergie-Schule besticht mit ihrer dunkelbraunen Fassade aus Weisstannenholz.**
2. **Das mehrfach gefaltete Dach hat eine Leistung von 298 KW.**

Schweizer Solarpreis 2018 | Prix Solaire Suisse 2018 | **63**