**Kategorie B PlusEnergieBauten** Norman Foster Solar Award- Diplom 2017

**Das neue Schulhaus in Malters wurde im Oktober 2016 in Betrieb genommen. Der Gesamtener- giebedarf des Gebäudes liegt bei 122’400 kWh/a. Für Warmwasser und Beheizung sorgt eine solarbetriebene Wärmepumpe. Auf dem Dach der Schulanlage wurde eine sorgfältig gestaltete PV-Anlage installiert. Die Details von Lukarnen, Abschlüssen und der Grat des flachgeneigten Daches sprechen für sich. Die dachintegrierte 135 kW starke PV-Anlage erzeugt rund 132’700 kWh/a. Daraus resultiert eine Eigenenergieversorgung von 108%. Gerade Schulhausbauten ha- ben eine vielschichtige Vorbildfunktion. Sie veranschaulichen den Kindern, wie eine saubere und nachhaltige Energiezukunft aussehen wird.**

**108%-PEB-Schulanlage Bündtmättli, 6102 Malters/LU**

Der neue Kindergarten und Mitteltrakt der Schulanlage Bündtmättli in Malters ist kein alltägliches Schulhaus: Das gesamte Dach ist mit einer dach-, first-, und traufbündig vorbildlich integrierten 135 kW starken PV- Anlage ausgestattet, die jährlich 132’700

Bereits 2005 wurde die Schulanlage durch einen Anbau ergänzt. Mit seinem

«aufgepfählten» Vordach passt dieser jüngs- te Zubau zu den bestehenden Gebäuden.

Das PlusEnergie-Schulhaus Bündtmättli ist ein gelungenes Vorzeigewerk für vorbild-

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 24 cm U-Wert: 0.18 W/m2K

Dach: 35+10 cm U-Wert: 0.10 W/m2K

Boden: 13 cm U-Wert: 0.12 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 0.88 W/m2K

**Energiebedarf**

kWh/a Strom produziert. Die Lukarnen er-

liche Solararchitektur und wird mit dem Nor-

EBF: 2’567 m2

kWh/m2a % kWh/a

möglichen den Lichteinfall in das Gebäude, verschatten aber auch etwas die PV-Flä- chen. Eine solarbetriebene Wärmepumpe sorgt für Warmwasser und Beheizung.

Das Schulhaus benötigt insgesamt 122’400 kWh/a Energie. Somit beträgt die Eigenenergieversorgung 108%. Das neue Gebäude beherbergt vier Kindergärten, ei- nen Singsaal, eine überdachte Begeg- nungszone, Gruppenräume, eine Schulbib- liothek, Arbeitsplätze für Lehrpersonen sowie eine Doppelturnhalle.

man Foster Solar Award-Diplom 2017 aus- gezeichnet.

**GesamtEB: 47.7** 100 **122’436**

**Energieversorgung**

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV Dach: 972 135 136.5 **108 132’662**

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

**Eigenenergieversorgung: 108 132’662**

Gesamtenergiebedarf: 100 122’436

Solarstromüberschuss: **8 10’226**

**Bestätigt von der Steiner Energie AG**

am 08.08.2017, Roland Marti, Tel. 041 499 90 90

**Beteiligte Personen**

**Standort**

Schwarzenbergstrasse, 6102 Malters

**Bauherrschaft**

Gemeinde Malters, Marcel Lotter Bahnhofstrasse 16/PF 161

Tel. 041 499 66 82,

gemeindeammannamt@malters.ch

**Fachplanung**

BE Netz AG, Industriestrasse 4, 6030 Ebikon Tel. 041 319 00 00, info@benetz.ch

**PV-Unternehmer**

Elektro AGZ, Bahnhofstrasse 41, 6460 Altdorf

Tel. 041 870 53 35, mail@elektroagz.ch

**Bedachungen, Fassaden, Bauspenglerei**

Zihlmann AG, Bergboden 7, 6110 Wolhusen

Tel. 041 490 16 57, info@zihlmann-ag.ch

**Architektur**

Meyer Gadient Architekten AG Libellenstrasse 25, 6004 Luzern

Tel. 041 420 86 00, info@meyergadient.ch



**1 2**

1. **Die 135 kW starke PV-Anlage erzeugt jährlich rund 132’700 kWh/a und deckt 108% des Gesamtenergiebedarfs der Schule.**
2. **Die vier Lukarnen ermöglichen den Lichteinfall in das Gebäude, verschatten aber auch etwas die PV-Anlage.**

**34** | Schweizer Solarpreis 2017 | Prix Solaire Suisse 2017