

Kategorie B

PlusEnergieBauten

PlusEnergieBau® Diplom 2021



Der Kindergarten in Bremgarten bei Bern wurde 2020 erstellt. Dank der sehr guten Dachdämmung mit einem U-Wert von 0.11 W/m²K, energiesparenden Elektrogeräten und LED-Lampen weist der Neubau einen Gesamtenergiebedarf von 8'800 kWh/a auf. Der Baukörper wurde mit der gegen Süden gerichteten PV-Dachfläche an der Parzellengrenze errichtet. Die ganzflächig integrierte 23.81 kW PV-Dachanlage produziert 30'300 kWh/a. Damit erreicht das Gebäude eine Eigenenergieversorgung von 342%. Mit dem Solarstromüberschuss von 21'400 kWh/a könnten 15 E-Autos jährlich je 12'000 km emissionsfrei fahren und rund 44 t CO₂-Emissionen vermieden werden.

342% PEB-Kindergarten, 3047 Bremgarten bei Bern/BE

Der 2020 erstellte Neubau des Kindergartens in Bremgarten bei Bern berücksichtigt auf exemplarische Weise ökologische und energetische Aspekte. Landressourcen wurden geschont, indem der Bau an der Parzellengrenze errichtet wurde. Teile des bestehenden alten Kindergartenbaus wurden saniert und umgenutzt, um den Kindern als Spiellandschaft zur Verfügung zu stehen. Um eine gute Solarenergieproduktion zu erreichen wurde eine Dachseite des Neubaus nach Süden ausgerichtet. Darauf ist eine 23.81 kW starke PV-Dachanlage montiert. Sie erzeugt rund 30'300 kWh im Jahr und gewährleistet damit eine Eigenenergieversorgung von 342%.

Le jardin d'enfants construit en 2020 à Bremgarten bei Bern (BE) est un bâtiment à énergie positive. L'excellente isolation du toit avec une valeur U de 0,11 W/m²K, de l'électroménager efficient et un éclairage LED limitent les besoins en énergie à 8'800 kWh/a. Érigé en bordure de parcelle, le BEP intègre une installation PV de 23,81 kW. Orientée au sud, elle couvre tout le toit, génère 30'300 kWh/a et assure ainsi une autoproduction de 342%. Si l'excédent solaire de 21'400 kWh/a était utilisé pour l'électromobilité, 15 voitures électriques pourraient parcourir chacune 12'000 km par an sans émissions et on éviterait environ 44 t d'émissions de CO₂.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	29 cm	U-Wert:	0.15 W/m ² K
Dach:	39 cm	U-Wert:	0.11 W/m ² K
Boden:	16 cm	U-Wert:	0.13 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.95 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 181 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Heizung:	31.8	65	5'750
Warmwasser:	5.4	11	970
Elektrizität	11.7	24	2'130
Gesamt-EB:	48.9	100	8'850

Energieversorgung

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
PV: 127 23.81	208.7	372	30'270

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	342	30'270
--------------------------------	------------	---------------

Gesamtenergiebedarf:	100	8'850
Solarstromüberschuss:	242	21'420

Bestätigt von der BKW Energie AG am 02. Juli 2021,
Thomas Dolder Tel. +41 58 477 24 71

Beteiligte Personen

Standort des Gebäudes

Freudenreichstrasse 3, 3047 Bremgarten bei Bern

Bauherr

Einwohnergemeinde Bremgarten bei Bern
Chutzenstrasse 12, 3047 Bremgarten bei Bern

Architektur

Althaus Architekten +, Seidenweg 8a, 3000 Bern 9
Tel. +41 31 350 14 60, info@aa-plus.ch

Bauleitung

Maurer Bauleitung, Bellevuestrasse 30, 3095 Spiegel bei Bern, Tel. +41 31 550 20 10
info@maurer-bauleitung.ch

Weitere Projektbeteiligte

Indermühle Bauingenieur, 3600 Thun
Tel. +41 31 954 14 64

Weber + Brönnimann AG, 3007 Bern
Tel. +41 31 370 92 10

Marc Rüfenacht Bauphysik&Energie, 3012 Bern
Tel. +41 31 301 71 30

Varrin & Müller, 3005 Bern, Tel. +41 31 350 55 18
Matter+Ammann AG, 3007 Bern, Tel. +41 31 370 78 78

Gfeller Holzbau, 3076 Worb, Tel. +41 31 839 55 61
A-Z Spenglerei GmbH, 3176 Neuenegg
Tel. +41 31 741 52 42

Hirter Bedachungen AG, 3065 Bolligen
Tel. +41 31 921 00 94

Rolf Gerber AG, 3012 Bern, Tel. +41 31 307 76 76
Seeland-Solar GmbH, 3232 Ins
Tel. +41 32 313 31 62



1



2



3

1 Der PlusEnergie-Kindergarten Neubau mit der dachintegrierten 23.81 kW PV-Anlage. (Bild: Alexander Gempeler Architekturfotografie)

2 Die südseitig integrierte PV-Dachanlage produziert rund 30'300 kWh im Jahr.

3 Der Neubau nutzt das Solarpotential, schont Landressourcen und nutzt Teile des alten Bestands als Spiellandschaft.