

## Kategorie B

### PlusEnergieBauten

2. Norman Foster Solar Award



Der PlusEnergie-Holzbau Moosweg in Riehen/BS zeigt das funktionierende Zusammenspiel von Architektur und Nachhaltigkeit. Eine vollflächig dachintegrierte 20.8 kW starke PV-Anlage erzeugt jährlich 21'500 kWh Strom. Der Strombedarf des Einfamilienhauses beträgt 6'500 kWh pro Jahr. Daraus resultiert ein jährlicher Solarstromüberschuss von 15'000 kWh oder ein 329%-PlusEnergie-Haus.

## 329%-PlusEnergie-EFH Moosweg, 4125 Riehen/BS

Die Basler Felippi Wyssen Architekten zeigen mit dem PlusEnergie-EFH Moosweg in Riehen/BS auf überzeugende und einfache Weise, wie eine PV-Anlage als integrales, ästhetisches Element zur Gestaltung eines Gebäudes mitwirkt. Für eine gute Hinterlüftung der Glas-Glas-PV-Module sorgt die direkte Montage auf Holz-Dachlattung. Der grosse Dachüberstand sorgt für eine Verschattung der grossen südlichen Fensterfront im Sommer und ermöglicht trotzdem eine solare Passivnutzung durch den tieferen Sonnenstand im Winter.

Das südlich ausgerichtete Solardach und die vertikale Lärchenschalung des Holzbaus bewirken ein Zusammenspiel von Technik, Ästhetik und Konstruktion. Das nachhaltige PEB-EFH Moosweg erscheint dennoch modern und leicht.

Mit der 20.8 kW starken PV-Anlage werden 21'500 kWh/a Strom erzeugt. Der Strombedarf beträgt 6'500 kWh/a. Daraus resultiert ein Solarstromüberschuss von 15'000 kWh/a. Damit können jährlich 10 Elektroautos je 12'000 km CO<sub>2</sub>-frei fahren. Das ästhetisch ansprechende PlusEnergie-EFH verdient den Norman Foster Solar Award 2020.

*Avec la villa BEP Moosweg, à Riehen (BS), le bureau d'architectes Felippi Wyssen de Bâle montre de façon convaincante comment faire d'une installation PV un élément esthétique à part entière. Le montage des modules PV bi-verre directement sur les lattes de bois du toit permet de les rétro-ventiler. L'été, le large débord de toiture fait de l'ombre à la grande façade de fenêtres au sud. L'hiver, il assure une utilisation passive du soleil en raison de sa position plus basse.*

*Le toit solaire orienté sud, associé au coffrage vertical en mélèze, allie technologie, esthétique et construction. Le BEP est à fois durable et moderne.*

*L'installation PV de 20,8 kW génère 21'500 kWh/a, dont 6'500 kWh/a alimentent la villa. L'excédent solaire de 15'000 kWh permettrait à dix véhicules électriques de parcourir chacun 12'000 km/a sans émettre de CO<sub>2</sub>. Le BEP Moosweg reçoit le Norman Foster Solar Award 2020 pour son esthétique attrayante.*

### Technische Daten

#### Wärmedämmung

Wand:	24 cm	U-Wert:	0.16 W/m <sup>2</sup> K
Dach:	26 cm	U-Wert:	0.16 W/m <sup>2</sup> K
Boden:	22 cm	U-Wert:	0.16 W/m <sup>2</sup> K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.9 W/m <sup>2</sup> K

#### Energiebedarf

EBF: 226 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
Elektrizität:	28.9	100	6'529
<b>Gesamt-EB:</b>	<b>28.9</b>	<b>100</b>	<b>6'529</b>

#### Energieversorgung

Eigen-EV: m <sup>2</sup> kWp	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
PV-Dach: 122 20.8	176	329	<b>21'500</b>

#### Energiebilanz (Endenergie)

<b>Eigenenergieversorgung:</b>	<b>329</b>	<b>21'500</b>
Gesamtenergiebedarf:	100	<b>6'529</b>
Solarstromüberschuss:	<b>229</b>	<b>14'971</b>

#### Bestätigt von Industrielle Werke Basel IWB

am 15.04.2020, Danilo Alfonsi Tel. +41 61 275 54 79

**Anm.:** Der Solarertrag war in der 1. Hälfte 2020 überdurchschnittlich. Alle müssen rechtsgleich behandelt werden (vgl. Rechtsfragen, S. 44).

### Beteiligte Personen

#### Standort des Gebäudes

Moosweg 25, 4125 Riehen

#### Architektur

Felippi Wyssen Architekten  
Habsburgerstrasse 36, 4055 Basel  
Fabio Felippi, Tel. +41 61 561 75 32  
f.felippi@felippiwysen.ch

#### PV-Anlage

Planeco GmbH  
Tramstrasse 66, 4142 Münchenstein  
Roman Brunner, Tel. +41 61 531 48 21  
info@planeco.ch

#### Holzbau

PM Mangold Holzbau AG  
Hemmikerstrasse 55, 4466 Ormalingen  
Tel. +41 61 985 91 00, info@pm-holzbau.ch



1



2



3

1 Das 20.8 kW starke Solardach erzeugt 21'500 kWh/a Solarstrom.

2 Der grosse Dachüberstand sorgt für eine Verschattung im Sommer und ermöglicht trotzdem eine solare Passivnutzung durch

die Fensterfront.  
3 Die PV-Anlage ist durch die Montage auf der Holz-Dachlattung gut hinterlüftet.