



Das PEB-Diplom ist verdient, weil statt eines Neubaus eine wegweisende Sanierung mit Erweiterung umgesetzt wurde. Durch die neu installierte 23.2 kWp starke PV-Anlage werden jährlich 17'900 kWh CO₂-freier Solarstrom generiert. Der Eigenbedarf beträgt 16'400 kWh/a. Daraus resultiert eine Eigenenergieversorgung von 109%. Der Überschuss von 1'500 kWh/a wird in das Netz eingespeisen. Das Energiekonzept setzt sich aus regionalen Ressourcen wie Pellets und Stückholz zusammen. Effiziente Solarpanels, Schafwolle-Isolation, Schweizer Konstruktionsholz und Eschen Riemenboden wurden von lokalen Handwerkern verarbeitet. Ein Beispiel für Nachhaltigkeit und regionale Energieversorgung!

109% PEB-Erweiterung Breitlohweg, 5610 Wohlen/AG

Das PlusEnergieBau-Diplom wurde verliehen, weil der Bauherr eine Sanierung mit Erweiterung einem Neubau vorzog. Dadurch wird der respektvolle Umgang mit bestehender Bausubstanz gewürdigt und ein starkes Zeichen für Nachhaltigkeit gesetzt.

Das Energiekonzept basiert auf regionalem Energiebezug: Pellets und Stückholz aus dem Dorfwald liefern Wärme. Der Strom kommt von einer gut dachintegrierten Photovoltaikanlage.

Ein besonderes Merkmal ist die konsequente Verwendung schweizerischer Materialien. Die Schafwolle-Isolation sorgt für eine gute Dämmung. Das Schweizer Konstruktionsholz und der Eschen-Riemenboden gestalten die Räume nachhaltig. Das Projekt wurde von lokalen Handwerkern realisiert. Das Gebäude wird den ökologischen und ökonomischen Anforderungen gerecht.

Dieses Projekt zeigt, dass nachhaltiges Bauen mit regionalen Ressourcen und lokalem Handwerk möglich, wirtschaftlich sinnvoll und optisch ansprechend ist.

Le diplôme Bâtiment à Énergie Positive a été décerné parce que le maître d'ouvrage a préféré une rénovation avec extension à une nouvelle construction. Le respect du bâti existant est ainsi mis à l'honneur et un signal fort est donné en faveur de la durabilité.

Le concept énergétique est basé sur l'achat d'énergie régionale : des pellets et des bûches provenant de la forêt du village fournissent de la chaleur. L'électricité provient d'une installation photovoltaïque bien intégrée au toit.

L'utilisation systématique de matériaux suisses est une caractéristique particulière. L'isolation en laine de mouton assure une bonne isolation. Le bois de construction suisse et le plancher en frêne à courroies aménagent les pièces de manière durable. Le projet a été réalisé par des artisans locaux. Le bâtiment répond aux exigences écologiques et économiques.

Ce projet montre qu'une construction durable avec des ressources régionales et un artisanat local est possible, économiquement viable et visuellement agréable.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	16 cm	U-Wert:	0.17 W/m²K
Dach:	34 cm	U-Wert:	0.17 W/m²K

Energiebedarf vor Sanierung

EBF: 145 m²	kWh/m²a	%	kWh/a
Gesamt-EB:	265.5	100	38'500

Energiebedarf nach Sanierung

EBF: 145 m²	kWh/m²a	%	kWh/a
Elektrizitätsbedarf:	62.7		9'087
Sonstiger Bedarf:	52.5		7'313
Gesamt-EB:	115.1	42.6	16'400

Energieversorgung

Eigen-EV: m² kWp	kWh/m²a	%	kWh/a
Dachanlagen:			
PV Süd: 66 12.4	165.4	61	10'919
PV West: 59 10.8	118.3	39	6'981
Total: 125 23.2	144	100	17'900
Stückholz/Pellets:			8'200

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	%	kWh/a
Gesamtenergiebedarf:	109	17'900
davon Elektrizität:	100	16'400
Solarstromüberschuss:	55	9'087
	9	1'500

Bestätigt von IBW (01. Januar 2023 - 31. Dezember 2023).

Der Solarstromüberschuss reicht für ...

1x  **CO₂ frei**

Beteiligte Parteien

Bauherr

Familie Caduff
Breitlohweg 3, CH-5610 Wohlen AG

Planungsarchitekt inkl. Energiekonzept

Emanuel Geissmann im sMUA Institut
Im Chrummenacher 6, CH-8308 Illnau ZH

Ausführungsarchitekt und Holzbau

KOCH AG
Büelisackerstrasse 3, CH-5619 Bättikon AG
E-Mail: info@koch.ch

PV- und Elektroinstallation

IBW Installationen AG
Steingasse 31, CH-5610 Wohlen AG
Tel.: 056 619 19 19; E-Mail: info@ibw.ag

Kombi-Ofen-Bauer inkl. PV-Einbindung

Dätwyler Ofenbau AG
Dorfstrasse 31, CH-5046 Schmiedrued-Walde AG
Tel.: 062 726 27 70; E-Mail: info@daetwyler-ofenbau.ch

Spengler für In-Dach-Details

Haustechnik Oppliger AG
Hölli 14 B, CH-5504 Othmarsingen AG
Tel.: 062 896 15 10; E-Mail: haustechnik@oppliger.com



Abb. 1: Die alte Bausubstanz vor der Erweiterung und Sanierung.



Abb. 2: Der erste Schritt der Sanierung: die Erweiterung des Gebäudes.



Abb. 3: Am Breitlohweg wurde das Gebäude nicht nur erweitert und energetisch saniert, sondern auch eine ganzflächig nahezu perfekt integrierte PV-Dachanlage installiert.



Abb. 4: Die PV-Dachmodule sind sorgfältig in das Dach integriert. Dabei wurde die komplizierte Dachfläche vorbildlich ganzflächig genutzt.