



Die Maison Climat, ein Holzbau mit 20 Mietwohnungen, wird ihrem Namen gerecht. Sie ist sehr gut gedämmt, verfügt über energiesparende Geräte und eine dach- und fassadenintegrierte Photovoltaikanlage, die jährlich 73'100 kWh produziert. Daraus resultiert eine Eigenenergieversorgung von 129%. Den Mieterinnen und Mietern wird der Solarstrom vergünstigt abgegeben, auch zum Laden der Elektroautos. Das mit einheimischem Holz konstruierte und verschaltete Gebäude füllt in Biel eine Brandlücke einer ehemaligen Mehrfamilienhausüberbauung mit nur 12 Wohnungen und verdichtet dadurch das Quartier.

129% PlusEnergie-MFH Maison Climat, 2503 Biel/BE

Nach einem Brand im Madretschquartier, mitten in der Stadt Biel/BE, wurde 2022 das MFH Maison Climat als Ersatzneubau errichtet. Dank der guten Dämmung, einer Erdsonden Wärmepumpe, energiesparenden Haushaltsgeräten inkl. Waschturm und LED-Leuchten minimiert sich der Gesamtenergiebedarf auf 56'500 kWh/a.

Die installierte Leistung der PV-Anlage von 74 kWp genügt, um einen PEB zu garantieren. Sie erzeugt 73'100 kWh/a Solarstrom. Damit weist das Gebäude eine Eigenenergieversorgung von 129% auf. Für Mieterinnen und Mieter wird der Solarstrom verbilligt abgegeben, somit können sie ihre Elektroautos günstig laden.

Das Gebäude zieht umweltbewusste Mieterinnen und Mieter an. Diese fahren überwiegend Fahrrad oder gehen zu Fuss. Der kompakte Neubau ist eine 35 m lange und 15 m breite tragende Holzkonstruktion mit vier Stockwerken. Die Photovoltaik Anlage fügt sich ästhetisch ansprechend in den Holzbau ein. Die Fassaden wurden mit Fichtenholz aus einheimischen Wäldern verschalt und vorvergraut. Aus den ehemals 12 Wohnungen des abgebrannten Gebäudes entstanden neu 20. Damit trägt der Neubau zur Standortverdichtung bei.

Diese Aspekte überzeugten die NF-PEB-Jury, der Maison Climat das Norman Foster PEB-Diplom 2023 zu verleihen.

À Bienne (BE), l'immeuble BEP Maison Climat a été construit en 2022 pour remplacer un autre bâtiment ravagé par les flammes dans le quartier de Madretsch. Il ne consomme que 56'500 kWh/a grâce à une bonne isolation, une pompe à chaleur à sonde géothermique, de l'électroménager efficient et de l'éclairage LED.

L'installation PV de 74 kWc, qui s'intègre de belle façon dans la structure du BEP en bois, génère 73'100 kWh/a, ce qui représente une autoproduction de 129%. Les locataires bénéficient d'un tarif réduit sur le courant fourni par la toiture solaire. Le chiffre total de la consommation inclut trois véhicules électriques. Cette dernière atteindrait 56'500 kWh/a soit 129% si on les soustrayait du calcul.

L'immeuble vise des locataires soucieux de préserver l'environnement, se déplaçant principalement à vélo ou à pied. Doté d'une structure portante en bois, ce nouveau BEP compact mesure 35 mètres de long sur 15 de large. Les façades sont recouvertes de bois de chêne pré-grisé issu de forêts locales. L'immeuble de Bienne contribue à densifier le site, 20 appartements remplaçant les 12 détruits par le feu.

Autant d'atouts qui ont convaincu le jury d'attribuer à la Maison Climat le diplôme NF-BEP 2023.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	29 cm	U-Wert:	0.16 W/m ² K
Dach:	26-28 cm	U-Wert:	0.11 W/m ² K
Boden:	20 cm	U-Wert:	0.13/0.16 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.8 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 1732 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Gesamt-EB:	32.6	100	56'500

Energieversorgung

Eigen-EV:	m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a	
PV Dach W:	119	27.75	264.1	43	31'433
PV Dach O:	119	28.13	233.4	38	27'778
PV Fassade:	128	18	108.5	19	13'889
Total:	366	73.9		100	73'100

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:		%	kWh/a
		129	73'100
Gesamtenergiebedarf:		100	56'500
Solarstromüberschuss:		29	16'600

Bestätigt von ESB, Energie Service Biel/Bienne am 03. Juli 2023 von David Chagnat, Tel. +41 32 321 12 11

Der Solarstromüberschuss reicht für...

11x CO₂ frei

Beteiligte Personen

Bauherr & Standort des Gebäudes

Jérôme Tschudi, Bauherr Maison Climat
Seelandweg 17, 2503 Biel/Bienne
tschudi.jerome@gmail.com, Tel. +41 79 406 03 03

Architektur

Bürgi Schärer Architekten AG, Bern
hanspeter.buergi@bsarch.ch, Tel. +41 31 340 35 35

Totalunternehmung & örtliche Bauleitung

BEER HOLZHAUS AG, Ostermundigen
info@beer-holzhaus.ch, Tel. +41 31 934 22 88

Bauingenieurwesen

Nydegger + Finger AG, Bern
info@nydegger-finger.ch, Tel. +41 31 352 99 88

Holzbaingenieurwesen / Brandschutz

BauHolz Wenger GmbH, Längenbühl
info@bauholz-wenger.ch, Tel. +41 78 818 89 66

Energieplanung

Energie hoch drei AG, Bern
mail@energie3.ch, Tel. +41 31 544 37 70

HLS

Grütter Gebäudetechnik AG, Bönigen
box@gebaeudetech.ch, Tel. +41 33 823 47 00

Elektroplanung

Fux & Sarbach ENGINEERING AG, Bern
info@fse-ag.ch, Tel. +41 31 388 80 00

Landschaftsarchitektur

BBZ Landschaftsarchitekten Bern GmbH, Bern
office@bbzbern.la, Tel. +41 31 312 71 43

Fotografie

Damian Poffet, Bern, info@damiampoffet.com



1



2

1 In der Brandlücke im Madretsch-Quartier entstand 2022 das 129% PEB-MFH «Maison Climat».

2 Die Photovoltaik Anlage fügt sich ästhetisch ansprechend in den Holzbau ein und erzeugt jährlich 73'000 kWh/a CO₂-freien Solarstrom. Dieser wird den Mieterinnen und Mieter vergünstigt abgegeben.