House Moosweg

Operazione co-finanziata dall’Unione Europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni nell’ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera. (Codice progetto 603882)

Introduction

The wood building (Holzbau) in Moosweg is an example of the interaction between technology, appearance, and sustainability. The BIPV system is perfectly integrated into the building's roof, which, with a broad overlap provides shade for the large southern-facing front windows in the summer and allows the passage of solar rays in the winter. The building won the Norman Foster Solar Award, Category B PlusEnergie Bauten, in 2020.

Aesthetic integration

Built in an existing garden, the building integrates harmoniously with the surrounding buildings, which have a different look to them. The photovoltaic roofing is a distinctive aesthetic element of the building combined with the cladding of the larch wood structure.

Energy integration

The BIPV system integrated into the roof generates 21500 kWh of electricity per year. It generates an energy surplus of 15000 kWh (+329 %) since the building needs only 6500 kWh per year. (Norman Foster Foundation)

Technology integration

The glass-glass BIPV modules are installed directly on the wooden roof crossbeams, leaving a gap for rear ventilation.

Operazione co-finanziata dall'Unione Europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera. (Codice progetto 603882)

PROJECT DATA

Project type	new construction
Building use	residential
Building construction technique	postwar
Building address	Moosweg 25, Riehen, Switzerland

BIPV systems

BIPV SYSTEM DATA

Architectural system	Opaque roof
Integration year	2019
Active material	Monocrystalline silicon
Module transparency	opaque
Module technology	glass-glass, hidden PV, standard modules
System power [kWp]	20.8
System area [m²]	122
Modules orientation	South
Annual FV production [kWh]	21500

BIPV SYSTEM COSTS

Operazione co-finanziata dall'Unione Europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera. (Codice progetto 603882)

Stakeholders

Main building designer

Felippi Wyssen Architekten

BIPV system designer

Planeco GmbH

BIPV system installer

Planeco GmbH
Tramstrasse 66, Münchenstein, Switzerland
info@planeco.ch +41614112523
https://www.planeco.ch/

Operazione co-finanziata dall'Unione Europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera. (Codice progetto 603882)

© Rasmus Norlander

© Rasmus Norlander

Operazione co-finanziata dall'Unione Europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera. (Codice progetto 603882)

Case study author:

Eurac Research