



Kastellschule Pfahlheim

Projektierer Eduard Freiheit, Freiheit-Consulting GmbH, 73119 Zell

Standort Ellwangen

Allgemeine Daten

Projektart

Sanierung

Nutzung

Bildungseinrichtung

Projektgröße

BGF: k.A. BRI: k.A.

Baujahr

2017 - 2018

Projektbeteiligte

Bauherr

Stadt Ellwangen

Eigentümerstruktur

öffentlich

Elektro-Fachplaner

k.A.

Fassadenbauer

Galaxy Energy GmbH, Berghülen

Fassadenplaner

Brenner Duttlinger Stock Architekten, Ellwangen

Galaxy Energy GmbH, Berghülen (PV-Planung)

Modulhersteller

Galaxy Energy GmbH, Berghülen

TGA-Fachplaner

k.A.

Tragwerksplaner

k.A.

Entwurfsmerkmale

Position	Dach und Fassade
Energiekonzept	Plusenergie-Gebäude; Photovoltaikanlage mit einem Batteriespeicher mit 52 kWh liefert Strom für eine Wärmepumpe mit Erdwärmesonden sowie zuschaltbaren Heizstäben
Anlagengröße	Dach: ca. 400 m ² Fassade: k.A.
Leistung	Insgesamt: ca. 106 kWp Dach: ca. 91,5 kWp Fassade: ca. 14,5 kWp
Jahresertrag	Insgesamt: ca. 113.000 kWh/a
Eigenenergieversorgung	k.A. (Eigenstromverbrauch der Schule: ca. 20%)
Ausrichtung	Süden
Mehrfachfunktion	Dacheindeckung, Witterungsschutz,
Montageart (Konstruktion)	Holzkonstruktion des gewölbten Pultdach dient als Unterkonstruktion für die Photovoltaik-Module
Anzahl	1.016 Module

Produktmerkmale

Standardmodul/Sondermodul	Dach und Fassade: Standardmodule
Modulaufbau	Dach und Fassade: Glas-Glas-Module
PV-Zelltyp	Dach und Fassade: monokristallines Silizium
Farbigkeit	schwarz
Transluzenz/Durchsicht	Dach: semitransparent durch Zellabstand Fassade: opak
PV-Anlagenkonzept	Eigenverbrauch durch Schule und angrenzende Sporthalle. Netzeinspeisung des Überschusses



Quellen

Dokumente

Herausgeber: Schwäbisch Media Digital GmbH & Co. KG
Erscheinungsjahr: 2018
Link: https://freiheit-consulting.de/wp-content/uploads/2022/11/29.09.18-_lpf-_und_Jagstzeitung-Schule-als-Kraftwerk.pdf

Websites

<https://www.ellwangen.de/buerger/leben-gesellschaft/bauen-wohnen/die-energieeffiziente-stadt/im-detail>
<https://www.photovoltaik-bw.de/pv-netzwerk/best-practice/schulkraftwerk-pfahlheim/>
<https://www.galaxy-energy.com/portfolio/kastelschule-pfahlheim/#4>
<https://www.heinze.de/architekturobjekt/kastelschule-pfahlheim/12822984/?pos=1>

Fotos 1, 2 & 4

Quelle: Galaxy Energy GmbH
Link: <https://www.heinze.de/architekturobjekt/kastelschule-pfahlheim/12822984/#images>
Fotograf: Dieter Schöll

Foto 3

Quelle: Galaxy Energy GmbH
Link: <https://www.galaxy-energy.com/portfolio/kastelschule-pfahlheim/#4>
Fotograf: Dieter Schöll