

Photovoltaik-Anlage Werkhalle, Seetalstrasse 192, Emmen



Abb. 1: Photovoltaik-Anlage auf der Werkhalle, Emmen (Bildquelle 4B, Fotograf Dennis Beyer)

Die Solarstrom-Anlage auf der Werkhalle in Emmen wurde im Oktober 2019 in Betrieb genommen. Die 376.2 kWp grosse Photovoltaik-Anlage erzeugt insgesamt ca. 326'000 kWh pro Jahr. Die Module sind nach Südosten und Nordwesten ausgerichtet, so produziert die Anlage über den ganzen Tag verteilt Strom und die Spitze am Mittag kann gebrochen werden. Der Eigenverbrauch des Solarstroms liegt damit nahezu bei 60 %. Mit der erzeugten Solarenergie können mit dem schweizerischen Strommix von 140 g CO₂-eq/kWh jährlich 45 Tonnen CO₂ eingespart werden.

Arealnetz und ZEV | Um den Solarstrom vor Ort wirtschaftlich und optimal nutzen zu können, wurde das Areal mit der Werkhalle und dem Bürogebäude elektrisch vernetzt. Dank dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) kann der Strom auch im benachbarten Bürogebäude und an den Ladestationen für die Elektroautos genutzt werden. Der Eigenverbrauch steigt und somit auch die Wirtschaftlichkeit der Anlage, da der Strom, den die Photovoltaik-Anlage erzeugt, preislich interessanter als die Energie aus dem öffentlichen Stromnetz ist.

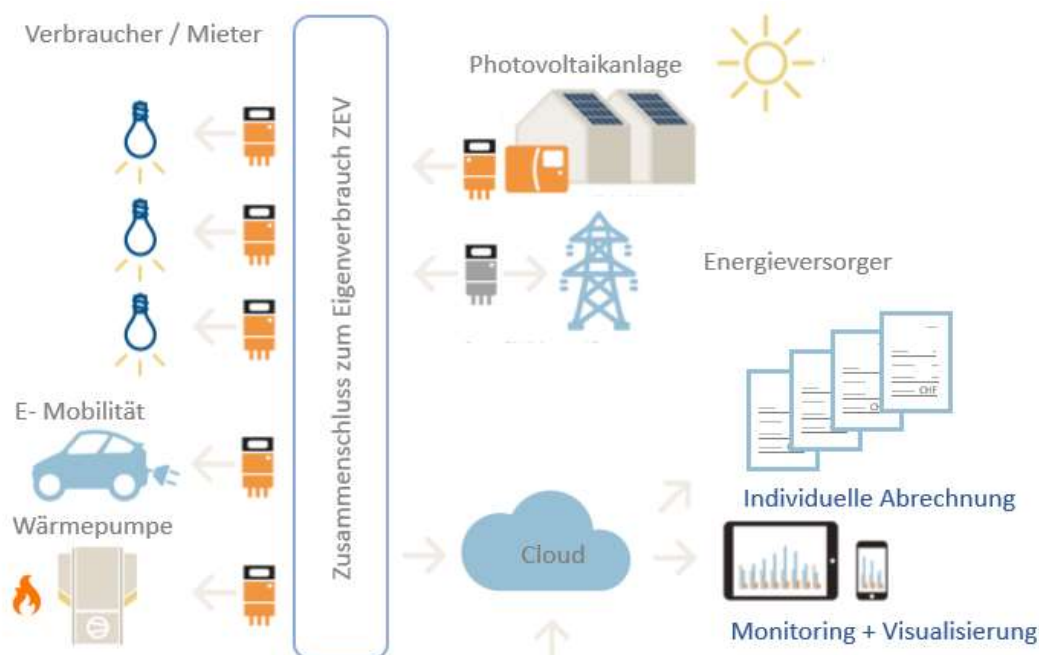


Abb. 2: Schema Photovoltaik-Anlage mit Verbraucher und Energiebezüger



Abb. 3: 2 Doppelladestation-Säulen für die Elektromobilität

Elektromobilität | An 2 Doppelladestation-Säulen können Besucher und Mitarbeitende ihre Elektroautos mit Solarstrom laden. Jede getankte Kilowattstunde Solarstrom in einem Mittelklassewagen reicht für rund 6 bis 8 km und reduziert die CO₂-Bilanz in der Mobilität erheblich.

Abrechnung | Der Strom wird neu vom Betreiber der Photovoltaik-Anlage an die Energiebezüger verrechnet. Sie profitieren von der übersichtlichen Abrechnung und natürlich des kostengünstigen und umweltfreundlichen Stroms, den sie direkt von der Solaranlage beziehen können.

Die Daten im Überblick |

Anlagengrösse	376.2 kWp
Module	1'368 Module Megasol P275-60-w U40
Inbetriebnahme	30.10.2019
Montagekonstruktion	Flachdachanlage mit AluStand
Solarmodulfläche	1368 x (1640 x 992 mm) = 2225.57
Ausrichtung/ Neigung	Südost -65°/ Nordwest +115° und 15° Neigung
Wechselrichter produktion	3 Stk. ABB PVS-100-TL / 1 Stk. ABB PVS-50-TL-SX2 Energiepro- ca. 326`000 kWh / jährlich

Die CO₂-Belastung des schweizerischen Strom-Konsummix beträgt 181.5 g CO₂-eq/kWh. Mit einer PV-Anlage kann heute zu 42.4 g CO₂-Äquivalent eine Kilowattstunde Solarstrom produziert werden.

Reduktion CO₂ Emission 45'640 kg/CO₂ pro Jahr