

Seebad Nottwil – so werden die feinen Pommes auch ökologisch!

Die e-nottwil hat nach einer umfangreichen Evaluation für die Realisation der 1. genossenschaftseigenen Photovoltaikanlage Elektro Burri und PuraSol beauftragt. Die Photovoltaikanlage auf dem Dach des Badi-Restaurants in Nottwil besteht aus 64 Solarmodulen des Typs JA-Solar380Wp, die auf einer Gesamtfläche von 120m² Energie in der Höhe von etwa 22.5 MWh produzieren wird. Dies entspricht der Menge von 8.82 t eingesparten CO₂-Emissionen oder dem Äquivalent von 405 gepflanzten Bäumen ein vollumfänglich ökologisches Projekt auf das wir alle Stolz sein dürfen.

Die spezielle Unterkonstruktion, die zum Ballastieren das bestehende Kies nutzt und somit nur wenig zusätzliches Gewicht aufbringt, belastet die bestehende Holzkonstruktion in einem nur geringen Masse. Die Module sind mit einer Neigung von 10° nach Westen und Osten geneigt damit sich die Energieausbeute möglichst gleichmässig auf den Tag verteilt. Für die Umwandlung des produzierten Gleichstroms wird der aktuell geräusch- und strahlungsärmste Wechselrichter SolarEdge SE25 kVA eingesetzt. Die Messungen ergeben eine Strahlung ab 3 Metern von nur ca. 14 Micro Tesla an, auch die tiefe Zahl von 18 VDC Stromspannung im Leerlauf stellt keine Gefahr für Mensch und Umwelt dar. Die Regulierung über eine Smartfox-PRO-Steuerung erlaubt eine stufenlose Eigenverbrauchsoptimierung. Die zusätzlich installierte Ladestation für drei E-Velos kann automatisch ab einer bestimmten Energie freigegeben werden.

Im Badi-Restaurant bleibt der Restaurationsbetrieb von November bis Anfangs April geschlossen, der Energiebedarf in dieser Zeit ist dementsprechend niedrig. Idealerweise wird der maximale Energiebedarf erwartet, wenn die Sonneneinstrahlung am höchsten ist, von Mai bis September zwischen 11 und 15 Uhr. Der gesamte Energiebedarf des Seebad Nottwil beläuft sich auf ca. 15'000 kWh pro Jahr – mit der neuen Anlage wird ein Eigenverbrauchsanteil von ca. 40% erreicht. Der überschüssige Strom wird als Solarstrom an den Netzbetreiber verkauft.

Die Anlage ist am 1. April 2021 bei schönstem Frühlingswetter in Betrieb genommen worden. Die Stromproduktion sowie der Stromverbrauch werden kontinuierlich erfasst, gespeichert und analysiert. Die aktuelle Leistung wird auf einem Bildschirm im Seebad Nottwil und auf der Website e-nottwil.ch zu sehen sein.

Tabelle 1

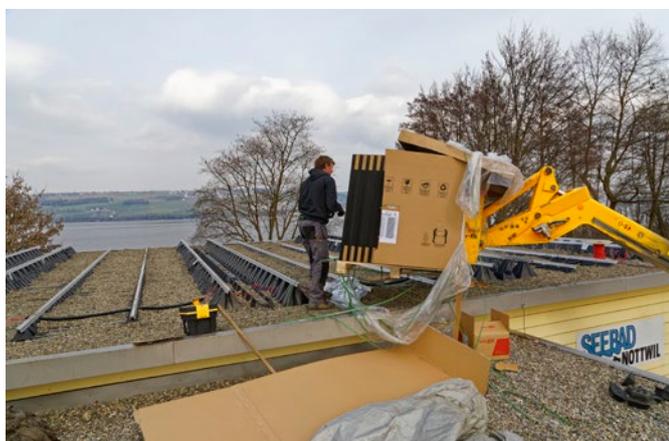
PV-Anlage Nr. 01 – Seebad Nottwil	
Solarmodule	JA-Solar 380Wp
Modulfläche	120m ²
Unterkonstruktion	Kunststoff mit Eigenkies ballastiert
installierte DC-Leistung	24,0 kWp
Maximal erreichte AC-Leistung	22,01 kW
jährliche Energieerzeugung	22,5 MWh
Eingesparte CO₂-Emissionen	8,82t
Wechselrichter	SolarEdge SE25kVA 18VDC Leerlauf
Steuerung	Smartfox-PRO

Tabelle 2 (nur für internen Gebrauch)

Berechnungen (ca.)	
Energiebedarf Seebad Nottwil	15 000 kWh
Eigenverbrauchsanteil	40 %
Direkter Eigenverbrauch	8 MWh
dadurch Einsparungen ca. CHF 1300.– pro Jahr (8000kWh x (0.2-0.04))	
Einspeisung	14 MWh zu 7 Rp/kWh
dadurch Rückvergütung pro Jahr CHF 1000.–	
Stromgestehungskosten	4 Rp/kWh
Gesamtrendite	10 %
Kommutierter Cashflow	CHF 35 000.–
Einmalvergütung	knapp CHF 10 000.–,
Auszahlung innert 4 Monaten nach Beglaubigung und Eingabe der vollständigen Unterlagen	

Die 1. Photovoltaikanlage der e-nottwil ist in Betrieb

Seebad Nottwil – so werden die feinen Pommes auch ökologisch!



Die 1. Photovoltaikanlage der e-nottwil ist in Betrieb

Seebad Nottwil – so werden die feinen Pommes auch ökologisch!



Die 1. Photovoltaikanlage der e-nottwil ist in Betrieb

Seebad Nottwil – so werden die feinen Pommes auch ökologisch!



Die 1. Photovoltaikanlage der e-nottwil ist in Betrieb

Seebad Nottwil – so werden die feinen Pommes auch ökologisch!

