**Kategorie C Energieanlagen** Schweizer Solarpreis 2018

**Jährlich produziert die Jucker Farm AG in Rafz/ZH ca. 170**’**000 kWh Solarstrom und kann dadurch auf einen verstärkten Leitungsanschluss verzichten. Die 167 kW starke PV-Dachanlage deckt 57% des gesamten Eigenenergiebedarfs. Eine 160-kW-Batterie und künftig auch Elektrofahr- zeuge speichern die stochastischen Solarstromspitzen. Der Spargelhof vermag auf diese Weise seinen hohen Energiebedarf von rund 300**’**000 kWh/a für die Lagerung und Kühlung des Gemüses zu 57% selber zu decken. Ausserdem wird die bei der Kühlung anfallende Wärme zur Heizung des Wohnhauses und zur Warmwasseraufbereitung verwendet.**

**Dezentraler Solarstrom erspart Netzausbau,8197 Rafz/ZH**

Anstatt den Leitungsquerschnitt des Strom- anschlusses auszubauen, entschied sich die Jucker Farm AG in die eigene Solarstrom- produktion zu investieren, um den seit dem Erweiterungsbau erhöhten Energiebedarf seit dem Erweiterungsbau des Spargelhofs in Rafz/ZH zu decken.

Die 1’119 m2 grosse und 167 kW starke Dünnschichtzellen-PV-Anlage auf dem Dach der Lagerhallen generiert rund 170’000 kWh/a. Sie deckt rund 57% des Eigenenergiebedarfs von 300’000 kWh/a. Die Solarstromproduktion könnte durch mo- nokristalline Solarpanele erheblich erhöht werden. Das bereits ansprechende Erschei- nungsbild eines Dachteils wäre mit einer ganzflächigen solaren Dachnutzung vorbild- lich für vergleichbare Gebäude.

Der Solarstrom wird vor allem zur Küh-

lung der Spargeln und von anderem Gemü- se benötigt. Die dabei anfallende Wärme wird zur Warmwasseraufbereitung und Hei- zung des Wohngebäudes und des Hofla- dens verwendet. Die stochastischen Solar- stromspitzen können dank der 160 kW starken Batterie mit einer Kapazität von 192 kWh «aufgefangen» und gespeichert wer- den. Dadurch kann sich der Hof bei einem Stromausfall weitgehend autark versorgen. Künftig ist vorgesehen, Elektrolastwagen und Elektrotraktoren als weitere Speicher und Bezüger der stochastischen Solar-

stromspitzen einzusetzen.

Der Spargelhof der Jucker Farm AG stellt ein Musterbeispiel für ein intelligentes Ener- giemanagement dar. Deshalb verdient die Jucker Farm AG den Schweizer Solarpreis 2018.

|  |  |
| --- | --- |
| **Technische Daten** |  |
| **Energiebedarf**EBF: 2’610 m2 | kWh/m2a | % | kWh/a |
| **Gesamt-EB:** | 114.9 | 100 | **300’000** |
| **Energieversorgung** |  |  |  |
| Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV Dach: 1’119 167 151.9 57 170’000 |
| **Energiebilanz (Endenergie) Eigenenergieversorgung:** | %**57** | kWh/a**170’000** |

Gesamtenergiebedarf: 100 300’000

Fremdenergiezufuhr: **43 30’000**

**Bestätigt von der EKZ** am 26.06.2018 Daniel Meier, Tel. 058 359 57 40

**Beteiligte Personen**

**Standort des Gebäudes**

Jucker Farm AG, Martin Jucker Rüedlingerstrasse 53, 8197 Rafz

Tel. 044 934 34 84

martin.jucker@juckerfarm.ch

**Bauherrschaft und Betreiber PV-Anlage, Batterie- system, Wärme- und Kühlanlage**

Energie 360°, Romeo Deplazes Aargaurstrasse 182, 8010 Zürich

Tel. 043 317 24 13, romeo.deplazes@energie360.ch

**Planung Gesamtenergiekonzept**

RZ Energiemanagement GmbH, Roland Zwingli Schützengasse 2, 9205 Waldkirch

roland.zwingli@rz-energie.ch, Tel. 071 433 10 10

**Installation PV Anlage/ Batteriesystem**

Solvatec AG, Dominik Müller Bordeaux-Strasse 5, 4053 Basel

d.mueller@solvatec.ch, Tel. 061 690 90 01



**1 2**

1. **Seit Frühling 2018 poduziert der Spargelhof eigenen Solarstrom, welcher Spargeln und Gemüse unabhängig vom Stromnetz kühlt.**
2. **Die 167 kW starke nach Süd-Ost gerichtete**

**PV-Anlage ist auf rund 1**’**120 m2 der Lagerhallen montiert. Sie produziert 170**’**000 kWh/a.**

**92** | Schweizer Solarpreis 2018 | Prix Solaire Suisse 2018