



Wie Sonnenstrom und blühende Dachgärten einander ergänzen

Gründach Plus

Solarspar | Andreas Dreisiebner | 10.05. 2016
Hausverein Zürich und solarspar | Andreas Dreisiebner

Solarspar ist

- über 20 Jahre alt
- eine Low-Profit-Organisation, aber jede Anlage muss rentieren
- ein Verein mit über 21'000 Mitgliedern davon über 50% unter 40jährige.
- Solarspar hat gut CHF 7.5 Mio. Darlehenskapital von privaten Anlegern mit durchschnittlich CHF 12'000 pro Darlehen. Wie verzinsen das Kapital bis zu 2,5% Jahreszins je nach Laufzeit.
- Solarspar hat ein Anlagevermögen von über CHF 14 Mio. in über 65 Anlagen investiert, z.B. Eulachhalle und Werkhof Scheidegg in Winterthur etc.
- Solarspar investiert auch in Projekte im Süden
- Solarspar engagiert sich auch in der angewandten Forschung (zB. PV-Gründach) und ist offen für neue solare Lösungen, zusammen mit der ZHAW und FENACO, etc.



Sonnestrom vom **günen** Dach!

- Höherer Stromertrag
- Kühlung des Stadtklimas
- Regenwasserretension
- Biodiversität
- Kühlung des Gebäudes, Schutz der Dachhaut

Projekt **Gründach** und **Sonnenstromproduktion**

- Stromproduktion
- Temperaturverhalten der Module
- Wasserverbrauch
- Entwicklung der Begrünung
- Biodiversität

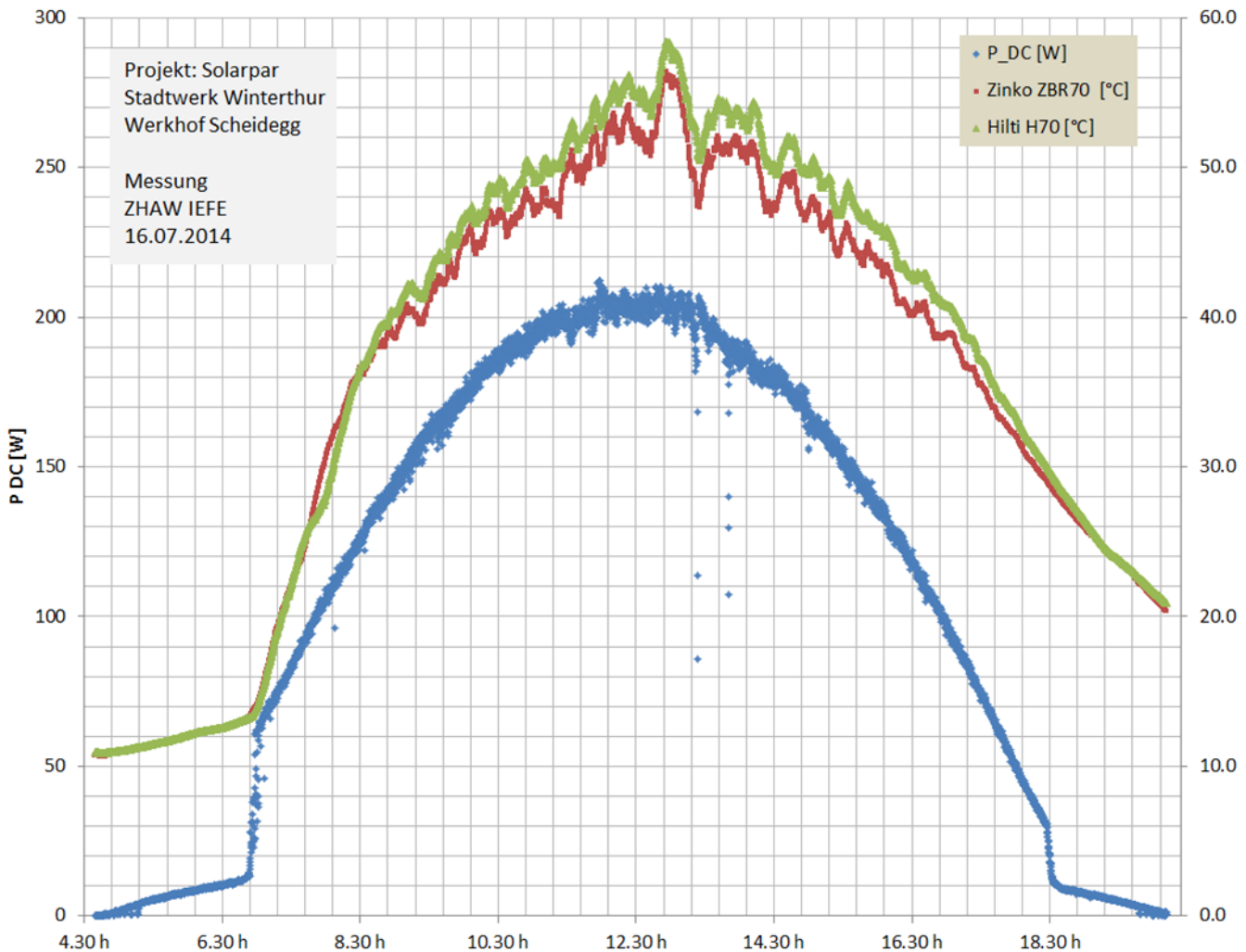


Versuchsaufbau

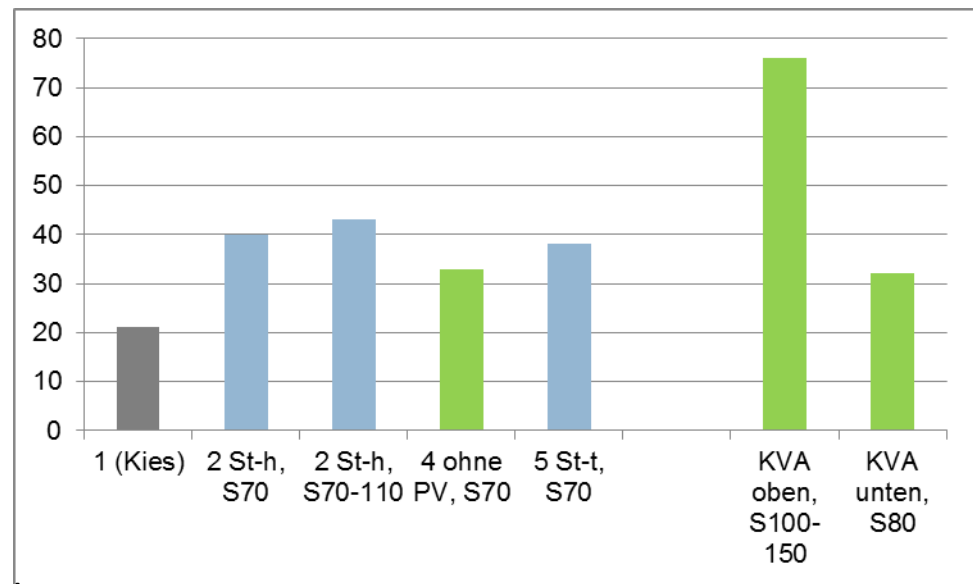


Varianten	Reihe	Ständerung	Begrünung/ Bewässerung	Schichtdicken Vegetations- tragschicht	Typ Vegetations- tragschicht
Z50K	1				
	2	Zinco	ohne Bewässerung, ohne Begrünung	50 mm	Rundkies
	3				
Z70R	4				
	5	Zinco	ohne Bewässerung, mit Begrünung	70 mm (60+10mm)	Riefa/Zinco
Z70	6				
	7				
	8	Zinco	ohne Bewässerung, mit Begrünung	70 mm	Zinco
Z100VA	9				
	10				
	11	Zinco	ohne Bewässerung, mit Begrünung, Regenabschirmung ab Mitte Juni	70/100/130 mm	Zinco
Z100V	12				
	13				
	14	Zinco	ohne Bewässerung, mit Begrünung	70/100/130 mm	Zinco
Z70B	15				
	16				
	17	Zinco	mit Bewässerung, mit Begrünung	70 mm	Zinco
Z70BR	18				
	19				
	20	Zinco	mit Bewässerung, mit Begrünung	70 mm (60+10mm)	Riefa/Zinco
Z100VB	21				
	22				
	23	Zinco	mit Bewässerung, mit Begrünung	70/100/130 mm	Zinco
H70	24				
	25				
	26	Hilti	ohne Bewässerung, mit Begrünung	70 mm	Zinco
	27				
H100V	28				
	29				
	30	Hilti	ohne Bewässerung, mit Begrünung	70/100/130 mm	Zinco
	31				
H 70R	32				
	33				
	34	Hilti	mit Bewässerung, mit Begrünung	70mm (60+10mm)	Riefa/Zinco
	35				
H70Ro	36				
	37				
	38	Hilti	ohne Bewässerung, mit Begrünung	70mm (60+10mm)	Riefa/Zinco
	39				
H50K	40				
	41				
	42	Hilti	ohne Bewässerung, ohne Begrünung	50 mm	Rundkies
	43				
	44				

Bisherige Resultate



Zinco Z70BR [°C]	44.4
Hilti H70 [°C]	46.4
Differenz [°C]	2.0
Diff. Power [%]	0.8%



Resultate/Partner/Wie Weiter, Realität

Tagesauswertungen von sonnigen Tagen:

- Höhere energiegewichtete Modultemperatur bei flacher Aufständigung von 3.2 °C → -1.2 % Tagesertrag
- Höhere energiegewichtete Modultemperatur bei bewässerten Versuchsfeldern

Partner:

- ZHAW Winterthur, ZHAW Wädenswil, FENACO, Zinco, Plantcare

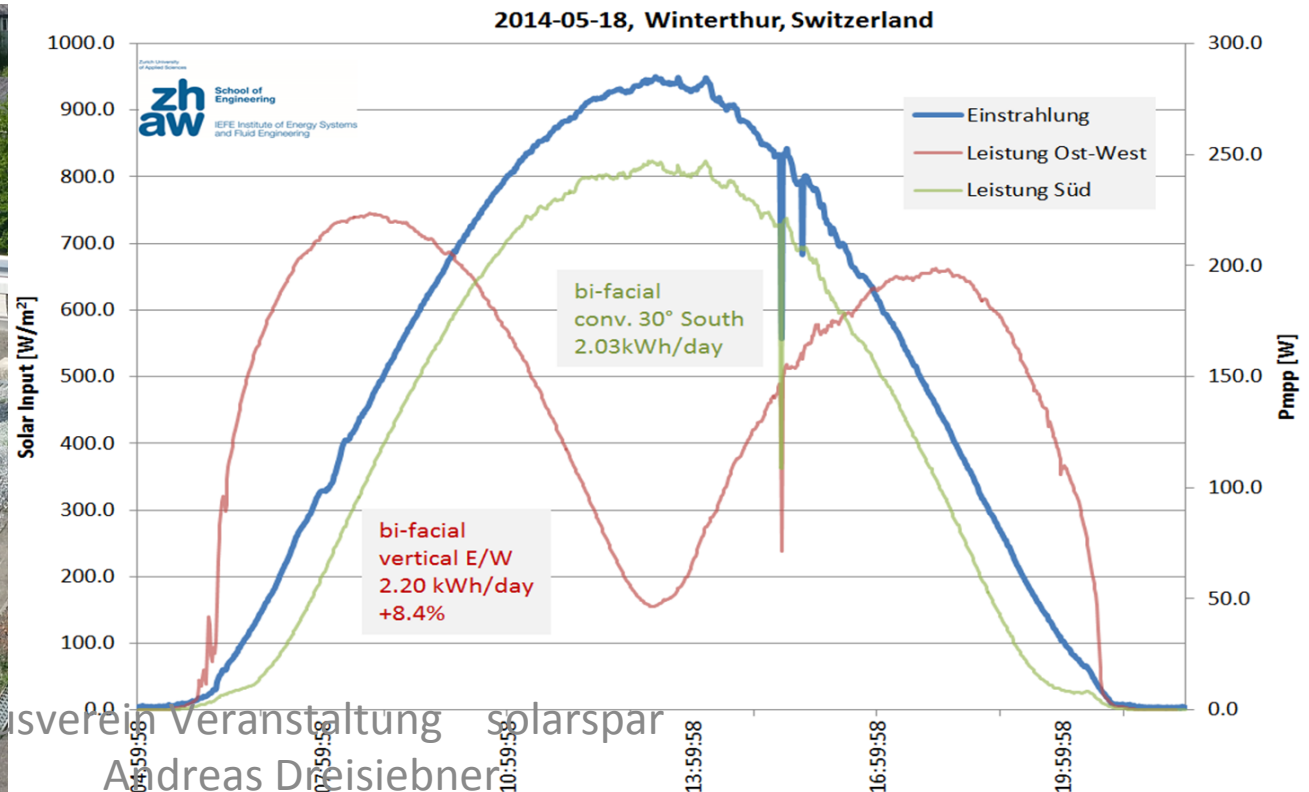
Wie Weiter, Realität: ?

Aktuelle Situationen mit flacher Aufständerung



Vorversuche mit vertikaler Aufständerung von bifacialen Modulen

- Testfläche bei der ZHAW mit Gründach und der neuen Aufständerung, Vergleich mit silbriglaubigen und grünlaubigen Pflanzen um zusätzlich den Albedoeffekt zu messen.

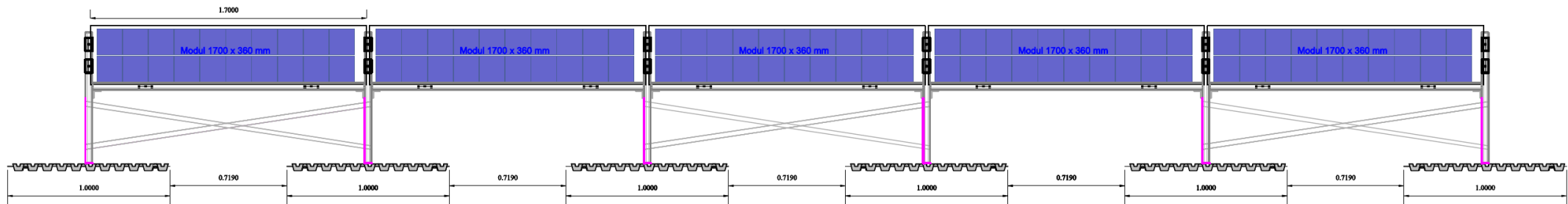
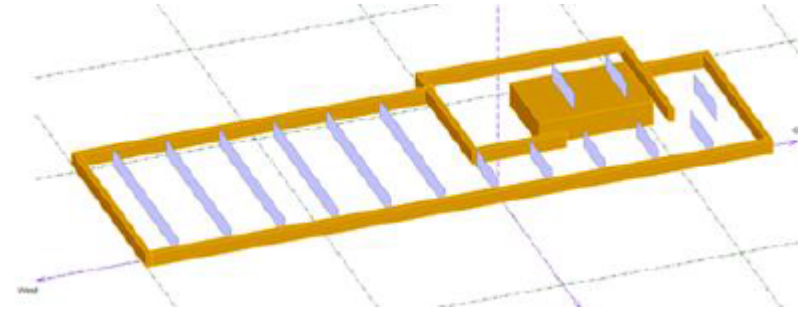
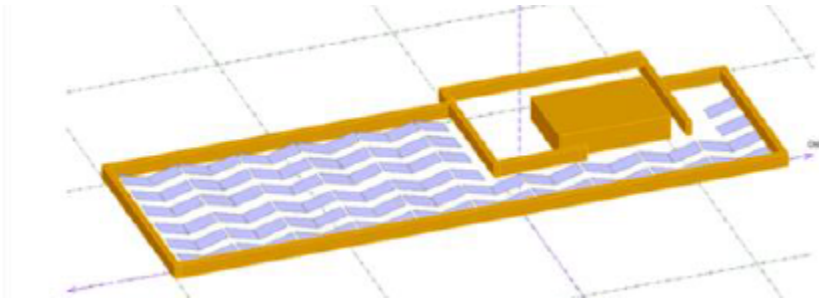


solarspar 

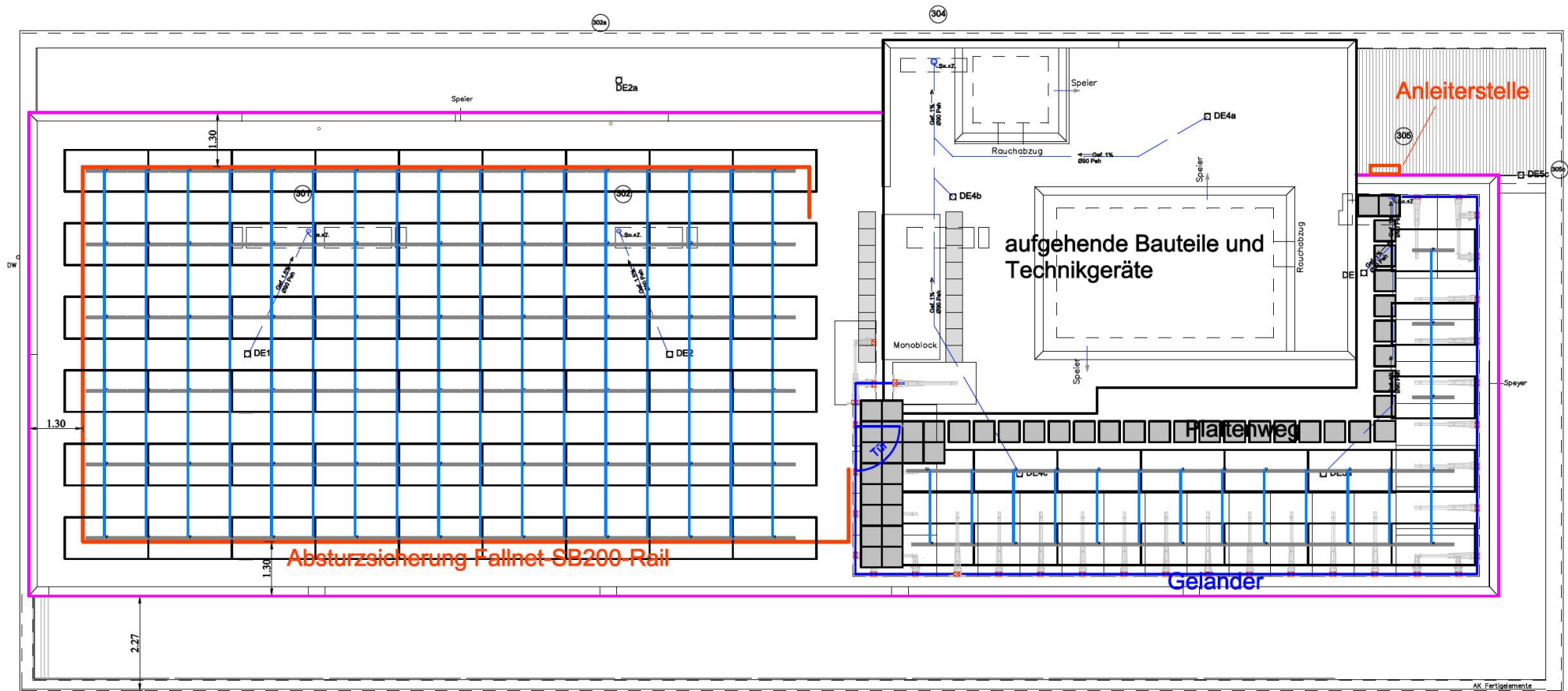
Hier auf dem Dach!



Biodiversität und Sonnenstrom



Belegungsplan am Beispiel des Seniorenzentrum Eichgut



Danke für ihr Interesse!

Solarspar | Andreas Dreisiebner | 10.05.2016

a777@solarspar.ch

www.solarspar.ch