



POSTULAT

für eine PV- Anlage auf dem Dach des Gemeindezentrums in Allschwil

Gemäss meiner Abklärung ist das Dach des Gemeindezentrums in Allschwil ideal für eine PV – Anlage. Wir sind der Meinung, dass eine PV – Anlage auf dem Dach des Gemeindezentrums «Sinn macht».

Wir bitten den Gemeinderat eine Installation für eine PV Anlage zu prüfen. Gemäss meiner Abklärung sind wir aufgrund folgender Fakten / Berechnungen der Meinung, dass eine PV – Anlage für unsere Gemeinde eine lukrative Investition wäre.

Fakten / Berechnungen

Dachfläche ohne innen	ca.	583 m ²
Bedarf pro kw ca.		7 m ²
Anlagenleistung		91 kWp
kWh – Produktion:		77'500 kWh/a (Inbetriebnahme-Jahr)

Investment

Kosten GEAK Plus (Gebäudeausweis Kto.)	CHF ca.	4'500.--
Temporäre Dachsicherheit:	CHF ca.	10'000.--
Solarmodule	CHF ca.	46'000.--
Unterkonstruktion	CHF ca.	30'000.--
DC – Material	CHF ca.	12'000.--
Wechselrichter inkl. Üs:	CHF ca.	16'000.--
AC – Installation:	CHF ca.	30'000.--
DC . Installation inkl. Transport	CHF ca.	23'000.--
Planung (inkl. ESTI & Baugesuch)	CHF ca.	30'000.--
Permanente Dachsicherheit	CHF ca.	25'000.--
Monitorring (Solar-Log.)	CHF ca.	2'000.--
Kosten Speicher (ca. 12 kw / Std)	CHF ca.	14'000.--
Kosten pro Elektroladestation	CHF ca.	5'500.--
	CHF ca.	250'000.--
Abzüglich einmal Vergütung Pronovo	CHF ca.	30'000.--
TOTAL Anlagekosten	CHF ca.	220'000.--



Ertrag

Die ganze Anlage hat eine Lebensdauer von ca. > 30 Jahre.

Die Eigenverbrauchsrate liegt bei fast 77 %, Jahresertrag 77'500 kWh.

Davon verwendbar:

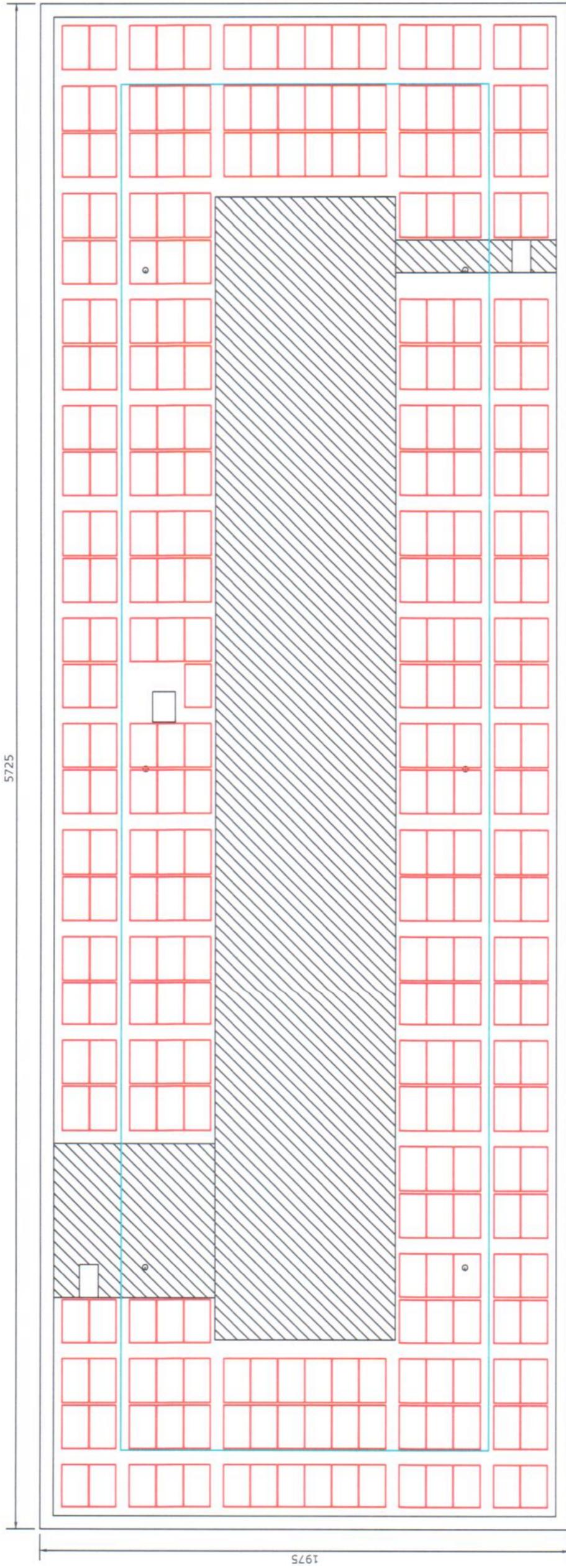
ca. 59'700 kWh x mittlerer Strompreis 19 / Rp./ kWh = Fr. 11'343.-- pro Jahr

Stromverbrauch / Kosten letztes Jahr im Gebäude ca. Fr. 16'000.--

**Amortisation der kompletten Anlage inkl. Speicher und Ladestation in rund
18 bis 19 Jahren**

Im Namen der SVP Fraktion


Fredy Rellstab



294 Solarmodule Monokristallin - 310 Wp
 Aufständerung: AluStand Butterfly 10° (O/W)
 DC-Leistung: 91.140 kWp
 Permanente Dachsicherheit



Alle Masse in cm

Photovoltaik-Anlage		Gez.	Datum	Rev.	Datum
Gemeindehaus, 4123 Allschwil		anfr	09.05.19		
Flachdachaufbau mit AluStand 10° (OstWest)					
BE NETZ Bau und Energie		BE Netz AG Industriestrasse 4 6030 Ebikon Tel 041 319 00 00 Fax 041 319 00 01 www.benetz.ch info@benetz.ch			
		Layout Projekt Nr. 10191xx			

PVopti

MINERGIE®

EnDK

Konferenz Kantonalen Energiedirektoren
Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie
Conférenza dei direttori cantonali dell'energia
Conférenza dals directurs chantunals d'energiaSchweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizraBundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Uffizi federal d'energia UFE

Projektname:	Gemeindeverwaltung Allschwil optimierte Anlage	Parz.-Nr.:	A-1422	MOP-Nr.:	
Gebäudeadresse:	Baslerstrasse 111 4123 Allschwil				

Klimastation:	Basel-Binningen	Gebäudestandort:	277	m.ü.M.	
Zone	1	2	3	4	
Gebäudekategorie	Verwaltung				
Energiebezugsfläche EBF [m2]	4'520				

Energiebedarf [kWh/m2]	Eingabe	Rechenwert			
Warmwasser		6.9			
Klimakälte					
Lüftung	3.2	3.2			
Geräte		16.5			
Beleuchtung		10.0			
Allgemeine Gebäudetechnik		3.5			
	Nicht vorhanden				

Wärmeerzeugung	Heizung		Warmwasser	
	Eingabe	Rechenwert	Eingabe	Rechenwert
Wärmeerzeugung A				
Wärmepumpe Aussenluft	Deckungsgrad [%]	98.6	98.6	98.4
	Nutzungsgrad / JAZ	3.03	3.03	2.7
	Betriebszeiten	Tags+Nachts	Tagsüber	
Wärmeerzeugung B				
Elektro direkt	Deckungsgrad [%]	1.4	1.4	1.6
	Nutzungsgrad / JAZ		1	0.9
	Betriebszeiten	Tags+Nachts	Tagsüber	
Wärmeerzeugung C				

Heizwärmebedarf Qh,eff		Monatlicher Bedarf [kWh/(m2*mt)]											
Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
	24	18.3	11.6	5.6	0.2	0	0	0	0.1	5.3	16.6	22.4	

Photovoltaik Anlage Nr. 1		Eingabe	Rechenwert
Neigung (°, Hor=0°)	10	Spezifischer Jahresertrag [kWh/kWp]	856
Ausrichtung (°, S=0°, O= -90°)	55	Installierte Leistung [kWp]	45.57

Photovoltaik Anlage Nr. 2		Eingabe	Rechenwert
Neigung (°, Hor=0°)	10	Spezifischer Jahresertrag [kWh/kWp]	924
Ausrichtung (°, S=0°, O= -90°)	-35	Installierte Leistung [kWp]	45.57

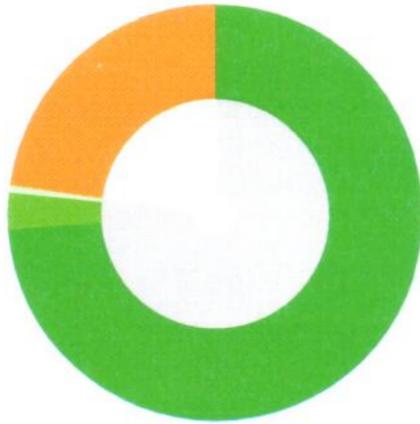
Photovoltaik Anlage Nr. 3		Eingabe	Rechenwert

Elektrischer Speicher	Vorhanden	
	Nutzbare Kapazität (kWh)	13

Prozesskälte		Eingabe	Rechenwert

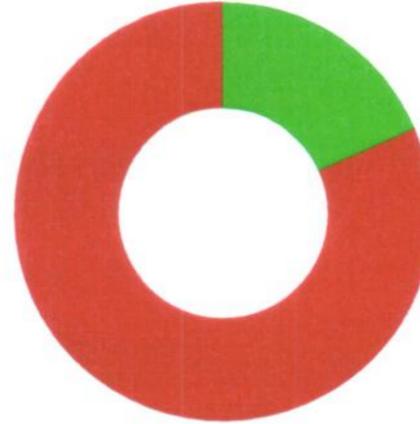
Elektromobilität		Vorhanden							
	Summe	Verwaltung							
		Eingabe	Rechenwert	Eingabe	Rechenwert	Eingabe	Rechenwert	Eingabe	Rechenwert
Anzahl Ladestationen [-]	4	4	4						
Gesamtbedarf [kWh/a]	17'826		17'826						

Eigenverbrauch
(in kWh/m2, ungewichtet)



Eigenverbrauch
gesamt 13.9
 ■ Eigenverbrauch
direkt 13.3
 ■ Lastmanagement 0
 ■ Speicher 0.5
 ■ Speicherverluste 0.1
 ■ Netzeinspeisung 4.1

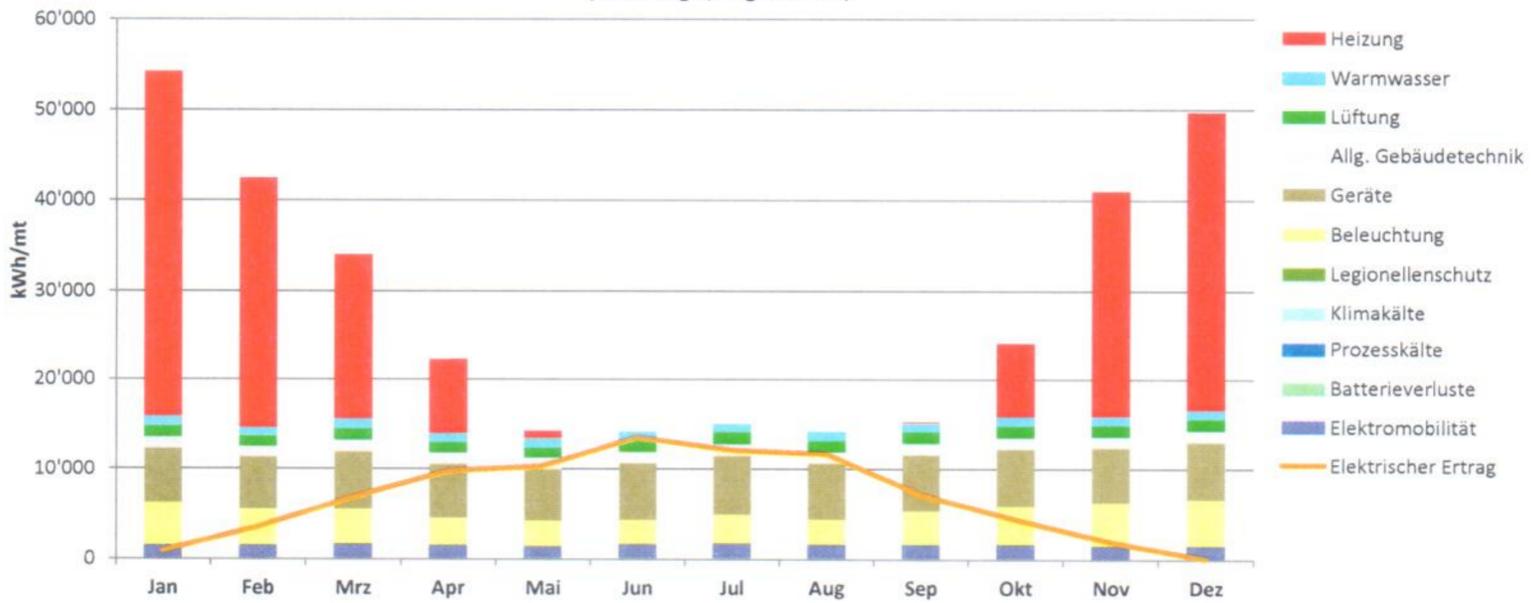
Autarkiegrad
(Elektrizität)



■ Autarkiegrad 18.4 %
 ■ Netzbezugsrate 81.6 %

Jahresbilanz	ungewichtet			gewichtet		
	kWh/m2	kWh	%	kWh/m2	kWh	%
Gesamtbedarf	75.2	339'756	100.0	150.3	679'512	100.0
Elektrischer Bedarf	75.2	339'756	100.0	150.3	679'512	100.0
Andere Energieträger	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
Gesamtertrag	17.9	81'115				
Elektrischer Ertrag	17.9	81'115	100.0	-35.9	-162'229	100.0
Solarthermischer Ertrag						
Gesamtbilanz (Ertrag - Bedarf)	-57.2	-258'642		114.4	517'283	
			Autarkiegrad (Gesamtenergie)	18.4		
Eigenstromnutzung				Übertrag in Minergie-Nachweis (ungewichtet)		
Eigenverbrauch gesamt	13.9	62'447	Eigenverbrauchsrate	77.0	Eigenverbrauchsrate (o. Verluste, %)	76.7
Netzeinspeisung	4.1	18'668	Netzeinspeisungsrate	23.0	Batterieverluste (%)	0.3
Eigendeckung gesamt	13.8	62'206	Autarkiegrad	18.4	Spezifischer Jahresertrag [kWh/kWp]	890
Netzbezug	61.4	277'309	Netzbezugsrate	81.6	Installierte Leistung [kWp]	91.14

Elektrizitätsbedarf/ -ertrag
(Endenergie, ungewichtet)



Eigenverbrauch, Einspeisung und Energiebezug

