

Gemeinde: **5000 Aarau** Parz.-Nr.: **4339** Geb.-Nr.: _____
 Bauvorhaben: **Fassadensanierung & Aufstockung 4.OG Solarmarkt GmbH**

Leistungen für Kühlung/Befeuchtung (ganzes Gebäude)

	<input checked="" type="checkbox"/> Neubau		<input checked="" type="checkbox"/> Bestehendes Gebäude
Gebäude:	140.0 m ² (EBF _{neu})		2'511.0 m ² (EBF _{best.})
Kälte- od./und Entfeuchtungsleistung neu	15.0 kW		_____ kW
Kälte- od./und Entfeuchtungsleistung best.			100.0 kW
Befeuchterleistung neu		_____ kW	_____ kW
Befeuchterleistung bestehend			_____ kW
Summe thermische Leistungen Kälte	15.0 kW		100.0 kW
Summe thermische Leistungen Bef.		0.0 kW	0.0 kW
Elektrische Leistung:			
Luftförderung	0.5 kW	3.6 W/m ²	8.6 kW 3.4 W/m ²
Wasserrförderung	0.2 kW	1.4 W/m ²	1.4 kW 0.6 W/m ²
Kälteerzeugung	0.1 kW	0.7 W/m ²	0.4 kW 0.2 W/m ²
Rückkühlung	_____ kW	0.0 W/m ²	0.0 kW 0.0 W/m ²
Weiteres	_____ kW	0.0 W/m ²	0.0 kW 0.0 W/m ²
Total/Spec. Leistung	0.8 kW	5.7 W/m ²	10.4 kW 4.2 W/m ²
Spez. Leistung überschritten (→ Anforderungen Kälteerzeugung)	<input type="checkbox"/> ≥ 7 W/m ²		<input type="checkbox"/> ≥ 12 W/m ²

Anforderungen Kälteerzeugung:

Kaltwassertemperatur: für Klimaanwendungen ohne Entfeuchtung $\Theta_{CW} \geq 14^{\circ}\text{C}$ ja nein
 für Klimaanwendungen mit Teilentfeuchtung $\Theta_{CW} \geq 10^{\circ}\text{C}$ ja nein
 für Klimaanwendung mit kontrollierter Entfeuchtung $\Theta_{CW} \geq 6^{\circ}\text{C}$ ja nein
 Falls Nein, Begründung: _____

COP Kältemaschine: Gesamtkälteleistung der Anlage in kW bei Vollast (100%): _____ kW
 Minimale Leistungszahl bei Teillast 50% inkl. Rückkühlung COP: _____ (\geq _____)
 Minimale Leistungszahl bei Vollast inkl. Rückkühlung COP: _____ (\geq _____)
 Anforderungen gemäss SIA 382/1:2007 eingehalten ja nein
 Falls Nein, Begründung: 5.6.7 _____

Abwärmenutzung: ja nein
 Verwendung der Abwärme: _____
 Falls Nein, Begründung: _____

Befeuchtung

Technik: _____ Leistung: **0.0** kW
 Ort: Dezentral Zentral (Monobloc) Produktion max: **0.0** kg/h

Grundlagen für Kühlung/Be- und Entfeuchtung

Kälteverteilung: mit Lüftungsanlage (→ Grundlagen siehe Formular EN-4 pro Lüftungsanlage)
 Splitanlage mit direkter Kühlung
 Kaltwasser-Verteilsystem
 mit Kühldecken/-flächen mit Umluftkühlgeräten

Raumkonditionen: Minimum im Winter: Temperatur: 21 °C rel. Feuchtigkeit: _____ %
 Maximum im Sommer: Temperatur: 26 °C rel. Feuchtigkeit: _____ %

Interne Wärmelast: _____ Wh/(m²·24h) (→ Berechnung beilegen)

Sonnenschutz:
 g-Wert: **ausenliegender Sonnenschutz** (→ allenfalls Berechnung beilegen)
 (Verglasung & Sonnenschutz) g-Wert nicht eingehalten, Begründung: _____

Windsicherheit: **gem. SIA 382/1 2.1.3.9, z.B. bei Stunde/Minute/Sekunde 40/60/75 km/h**
 Abweichung, Grund: _____

Automatische Steuerung: **Fassadenweise in Abhängigkeit der gemessenen Globalstrahlung**
 Abweichung, Grund: _____

Wärmespeicherfähigkeit: > 30 Wh/m²K durch: **Betondecke >= 80% Frei**
 Abweichung, Grund: _____

Massnahmen Dachräume: **dynamischer UT-Wert <= 0,2 W/m²K**
 Abweichung, Grund: _____

Beilagen/Erläuterungen

Dachräume: Dach wird komplett saniert / neu erstellt.

Keine Kälteerzeugung vorhanden, Fernkälte der Eniwa!

Kälteverteilung primär mittels Kühldecken, und zusätzlich mittels gekühlter Zuluft.


Die neu erstellte Lüftungsanlage versorgt sowohl bestehende wie auch neue Räume.

Daher sind die Elektroverbräuche anteilmässig auf die EBF verteilt worden:

Bestehende Lüftungen 6.6kW, neue Anlage 2.5kW --> TOT 9.1kWel

--> Anteil neue EBF = 5.6% --> 9.1x0.056=0.5kW

Unterschriften

Name und Adresse bzw. Firmenstempel	Nachweis erarbeitet durch:	Nachweisprüfung/Private Kontrolle: Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt
	BRUNNER ENGINEERING AG Leberngasse 15 4600 Olten	
Sachbearbeiter/-in, Tel.:	Stefan Kläntschi, 062 205 10 11	
Ort, Datum, Unterschrift:	Olten, 12.02.2024 	Ausführungskontrolle: <input type="checkbox"/> gleiche Person oder: _____