



Projekt Riggensbach AG, Olten

## Firmensitz nach Minergie®-Standard

Die Zielsetzung war klar: Der Umzug von einem energieintensiven Gebäude aus den 70er-Jahren in einen Neubau mit modernster Klima- und Regeltechnik. Trotz engem Baubudget wurde der Hauptsitz von Riggensbach im Minergie®-Standard ausgeführt, wobei die Lüftung eine zentrale Rolle spielt. Ein veritabler Heimvorteil für die eigenen Spezialisten, die sich täglich mit Energie-, Optimierungs- und Sanierungsfragen befassen.

Folgerichtig wurde ein zeitgemässes Energiekonzept umgesetzt, bei dem sich Energiequelle und Lüftungssystem optimal ergänzen. Der sparsame Einsatz von Ressourcen stand bei der Planung an oberster Stelle. Während die Minergie®-Anforderungen für das Bürogebäude klar definiert waren, galten

für die Produktionshalle etwas grosszügigere Parameter, obwohl beispielsweise die Beleuchtungsenergie nicht zu vernachlässigen war.

### Kraft aus der Tiefe

Zehn Erdsonden liefern die Energie für Heizung und Kühlung, die über thermoaktive Bauteilsysteme (TABS) anstelle von Heizkörpern und Bodenheizungen erfolgt, wobei die Zirkulationstemperatur beim Kühlen 17°/20° und beim Heizen 28°/25° beträgt; das Warmwasser wird mit Solarkraft erzeugt. Bezüglich Lüftung/Klima ist der Neubau in vier Bereiche mit je einer Anlage unterteilt, wobei hier der Bürotrakt und die Produktionshalle näher vorgestellt werden.



Links:  
zonen- und bedarfsgerecht klimatisierte Büros.



Rechts:  
Produktionshalle mit Verdrängungslüftung und Wärmerückgewinnung.



### Im Büro: zonen- und bedarfsgerecht

Die «Klimaanlage Bürogebäude» liefert konditionierte Zuluft und übernimmt im Sommer deren Teilkühlung in Ergänzung zu den TABS. In jedem der drei Geschosse wird die Luft nach Bedarf gekühlt oder erwärmt. In den Besprechungs-, Konferenz- und Aufenthaltsräumen, die nicht durchgehend genutzt werden, steuern Bewegungsmelder und Raumtaster die Belüftung. Schallgedämpfte Volumenstromregler für die Zu- und Abluft sorgen für einen leichten Überdruck im Bürogebäude, um den Schmutzeintrag von der Produktionshalle zu reduzieren.

### In der Produktion: Verdrängungslüftung und WRG

Die Luftführung in die Produktionshalle erfolgt über Verdrängungsluftauslässe aus eigener Herstellung. Die Abluft wird an der Hallendecke gefasst, deren Wärme im Doppel-Plattentauscher entzogen und in erster Sequenz wieder der Zuluft zugeführt. Diese hocheffiziente Wärmerückgewinnung ist eine wesentliche Voraussetzung für das Minergie®-Label.

### Messen und steuern

Ebenfalls in Eigenregie wurde die Mess-, Steuer- und Regeltechnik (MSRT) ausgeführt. Gerade in Zusammenhang mit Minergie® ist eine gut abgestimmte Regeltechnik unerlässlich. Mit Produkten ihrer langjährigen Lieferanten Saia-Burgess, Siemens und Belimo steuert Riggenbach unter anderem die temperaturabhängige Freigabe der Heiz- respektive Kühlfunktionen, die Zuluftbefeuchtung, die Druckmessungen für die Volumenstromregler und die Umschaltung auf Manuellbetrieb, sobald ein Raumtaster betätigt wird. Sämtliche Anlagen werden visualisiert und mittels Datenaufzeichnung (on- und offline) laufend optimiert. Der Web-Zugriff erlaubt zudem Ferndiagnose- und Instruktionsfunktionen



### Das Objekt in Kürze

**BAUHERRSCHAFT:** Riggenbach AG, Olten  
**ARCHITEKTUR:** W. Thommen AG, Olten  
**INVESTITIONSVOLUMEN LÜFTUNG + KLIMA:** CHF 500'000.-

#### Bürogebäude

- LUFTUMWÄLZUNG: 3'000 – 4'000 m<sup>3</sup>/h
- KÄLTELEISTUNG LÜFTUNG: 12.6 kW
- HEIZLEISTUNG LÜFTUNG: 10.6 kW
- BEFEUCHTUNGSLEISTUNG: 16 kg/h (Freigabe < 0°)
- KÄLTELEISTUNG TABS: 51.0 kW
- WÄRMELEISTUNG TABS: 40.0 kW

#### Produktionshalle

- LUFTUMWÄLZUNG: 4'600 – 9'200 m<sup>3</sup>/h
- HEIZLEISTUNG LÜFTUNG: 22.4 kW
- HEIZLEISTUNG DSP: 64.2 kW

#### Gesamtgebäude

GEW. ENERGIEKENNZAHL: 22.9 kWh/m<sup>2</sup>

#### Gebäudeautomation

- Saia Burgess:
  - EIN-/AUSGÄNGE DIGITAL: 100/65 Stk.
  - EIN-/AUSGÄNGE ANALOG: 40/20 Stk.
- Siemens Synco:
  - EIN-/AUSGÄNGE DIGITAL: 5/5 Stk.

