

# SOLARLUFT-SYSTEME FÜR SCHWIMMHALLEN

Die Erwärmung der Schwimmhallenluft stellt einen Idealfall für den Einsatz von Luftkollektoren dar. 70 % des Wärmebedarfes eines Hallenbades werden für Erwärmung und Entfeuchtung der Hallenluft aufgewendet. Vor allem wegen der ganzjährig bereit zuhaltenden Lufttemperatur von etwa 30°C können die Solargewinne auch im Sommer fast vollständig genutzt werden.

Zum Beispiel eine 1991 in Betrieb gegangene 350 m<sup>2</sup> große Luftkollektoranlage in Verbindung mit einer Fortluftwärmepumpe: Der sehr hohe spezifische Ertrag von 650 kWh/m<sup>2</sup> Kollektorfläche erklärt sich zum einen aus der wegen der begrenzten Dachfläche unterdimensionierten Anlage (Solare Deckung: ca. 20 %) zum anderen aus den sehr günstigen Bedingungen für eine Luftkollektoranlage:

- Schon kleinste Temperaturhübe, z. B. von -5 auf +5 °C werden für die Erwärmung der Frischluft genutzt.
- Auch im Sommer bei Außentemperaturen von z. B. 20 °C ist die Kollektoranlage noch nutzbringend in Betrieb, um die Hallentemperatur von 30 °C aufrecht zu erhalten.

## Ausgewählte Beispiele



### Meerwasser-Erlebnisbad Juist

Bauherr: Meerwasser-Erlebnisbad  
Inbetriebnahme: 2007  
Kollektorfläche: 170 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 45°  
Luftmenge: 16.000 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 114 kWp



### Schwimmhalle Stadtbad Plauen

Bauherr: Stadt Plauen/Vogtland  
Inbetriebnahme: 2006  
Kollektorfläche: 110 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 45°  
Luftmenge: 12.000 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 73,7 kWp



### **Vithal-Bad D-31860 Emmerthal**

Bauherr: Gemeinde Emmerthal  
Inbetriebnahme: 2003  
Kollektorfläche: 157,5 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 83°  
Luftmenge: 9.450 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 105,5 kWp



### **VitaSol-Bad Bad Salzuflen**

Bauherr: Bad Salzuflen  
Inbetriebnahme: 2001  
Kollektorfläche: 200 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 50°  
Luftmenge: 12.000 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 134 kWp



### **Freizeitbad Aqua Laatum Stadt Laatzen**

Bauherr: Stadt Laatzen  
Inbetriebnahme: 2000  
Kollektorfläche: 320 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 10° - 30°  
Luftmenge: 20.000 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 214 kWp



### **Schulbrüder Strebersdorf A-Wien**

Bauherr: Wirtschaftsbetriebe der  
Kongregation der Schulbrüder Ges.m.b.H.  
Inbetriebnahme: 2002  
Kollektorfläche: 150 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung 45°  
Luftmenge: 12.000 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 100 kWp



### **REHA-Klinik Merkel Ambeg**

Bauherr: Dr. Merkel  
Inbetriebnahme: 1997  
Kollektorfläche: 45 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung 10°  
Luftmenge: 2.500 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 30 kWp



### **Garten-Hallenbad Dormagen**

Bauherr: Stadt Dormagen  
Inbetriebnahme: 1999  
Kollektorfläche: 175 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 45°  
Luftmenge: 16.000 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 117 kWp



### **Hallenbad Wiesbaden**

Bauherr: Stadt Wiesbaden  
Inbetriebnahme: 1999  
Kollektorfläche: 420 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 45°  
Luftmenge: 38.000 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 281 kWp



### Hallenbad Ingolstadt

Bauherr: Stadtwerke Ingolstadt  
Inbetriebnahme: 1991  
Kollektorfläche: 350 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 45°  
Luftmenge: 30.000 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 250 kWp



### Turn-Schwimmhalle München

Bauherr: Landeshauptstadt München  
Inbetriebnahme: 1991  
Kollektorfläche: 180 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 50°  
Luftmenge: 10.800 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 108 kWp



### Hallen-Freibad Nürnberg

Bauherr: Stadt Nürnberg  
Inbetriebnahme: 1994  
Kollektorfläche: 120 m<sup>2</sup>  
Kollektorneigung: 45°  
Luftmenge: 10.000 m<sup>3</sup>/h  
Nennleistung: 84 kWp