

# Piscines et Salles omnisports



## Piscine Publique de Ingolstadt

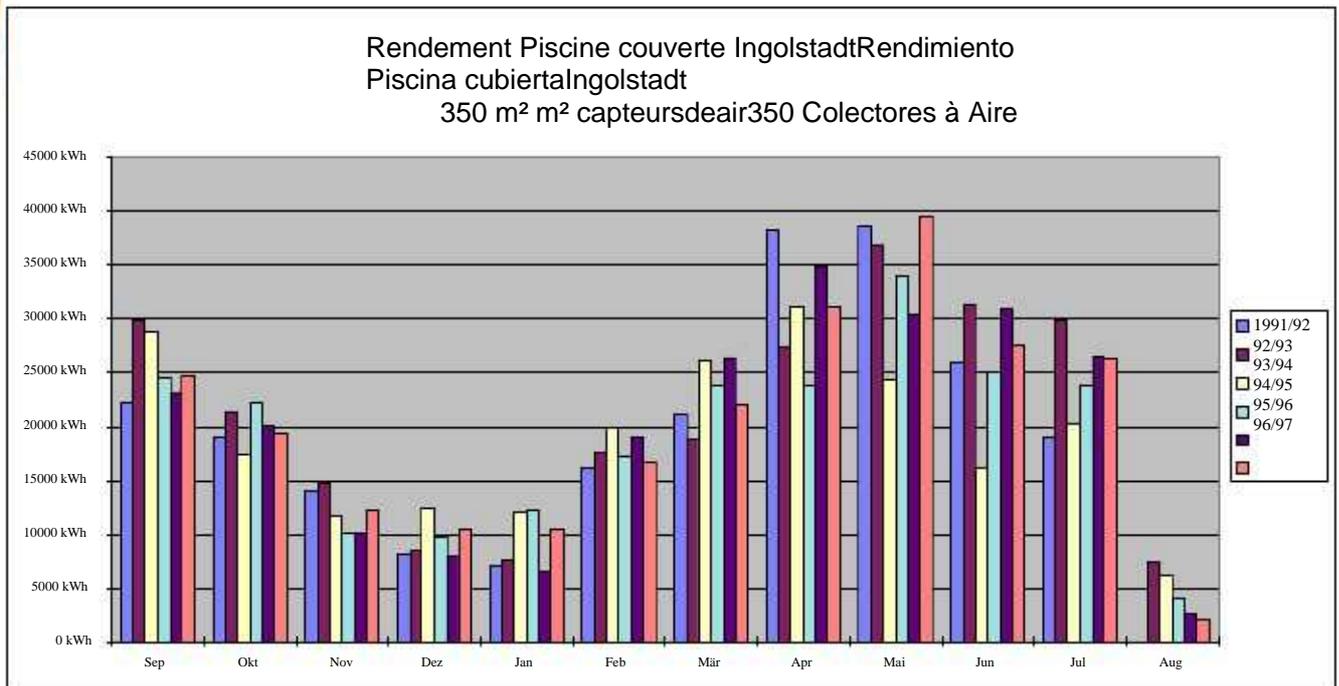
JumboSolar	350 m <sup>2</sup> ; 45 °
Volume d'air	30.000 m <sup>3</sup> /h
Puissance	250 kWp
Mise en marche	1991

### Information sur le projet

Caléfaction de l'air extérieur pour chauffage, ventilation et déshumidification des installations des piscines.

La caléfaction de l'air dans ce type d'installations est un cas idéal pour l'utilisation de l'énergie solaire. 70 % de l'énergie nécessaire dans une piscine climatisée sont consacrés au chauffage et à la déshumidification de l'air. Surtout, il est très intéressant parce que la température de l'air dans une piscine doit être tenue prête à environ 35 ° C pendant toute l'année, pour cette raison on peut utiliser l'installation solaire aussi en été. Les capteurs solaires peuvent, indépendamment de l'air extérieur, économiser de l'énergie. Par exemple, si la température extérieure en hiver est de -10 ° et peut être chauffée jusqu'à 10 ° C avec un système solaire, le conventionnel ne s'utilisera que pour le saut énergétique (de 10 à 35 ° C), c'est pourquoi ainsi se réalisent une économie d'énergie importante.

# Piscines et Salles omnisports



## Piscine Publique Ingolstadt - Résultats

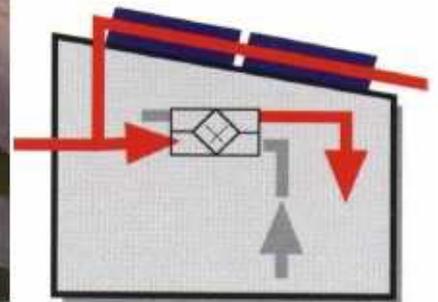
Des mesurages continus depuis la mise en marche montrent, dans les périodes entre 91/92 jusqu'à 93/94, des économies d'énergie de 250 MWh, ce qui signifie une économie d'énergie primaire de 40.000 m<sup>3</sup> de gaz par an.

## Amortissement

L'investissement initial de l'installation était environ de 200.000 DM (≈100.000 €), ce qui correspondait à des coûts de 140.000 DM (≈70.000 €) pour les capteurs et 30.000 DM (≈15.000 €) pour le montage et le reste du matériel. Compte tenu du fait qu'une installation de capteurs à air GRAMMER Solar a une durée de vie de plus de 25 ans et face à ses coûts ainsi que ses taux d'intérêts, se calcule un coût annuel de l'installation d'environ 7.000 €. Avec le prix actuel du gaz naturel se calcule une économie de 21.100 € par an pour le chauffage. Ainsi, on peut observer le grand avantage économique, énergétique et environnemental que ce type d'installations procure.



# Piscines et Salles omnisports



## Piscine Aqua Laatum, Ville de Laatzten

JumboSolar	320 m <sup>2</sup>
Inclination	10-30 °
Volume d'air	20.000 m <sup>3</sup> /h
Puissance thermique	214 kWp

Rendement 160.000 kWh



# Piscines et Salles omnisports



## Piscine Publique de Nürnberg

120 m<sup>2</sup> Jumbosolar; 45°  
10.000 m<sup>3</sup>/h max Volume d'air  
84 kWp puissance thermique

35K de débit maximum de  
température de l'air  
Mise en marche 1994

Résultats:  
Économie de énergie thermique de  
89.000 kWh annuel plus  
5.000€ réduction de coûts  
d'électricité



# Piscines et Salles omnisports



Piscine Ville de Plauen, 2006

110 m<sup>2</sup>JumboSolar  
73,7 kWp Puissance thermique  
5.400-12.000 m<sup>3</sup>/h Volume d'air

