

Kleinschwimmhalle Schwalmtal  
3. Zwischenbericht: Raumluftechnische  
Anlage der Schwimmhalle

**T 1889**

T 1889

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,  
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

**Fraunhofer IRB Verlag**

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69  
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00  
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail [irb@irb.fraunhofer.de](mailto:irb@irb.fraunhofer.de)

[www.baufachinformation.de](http://www.baufachinformation.de)

KLEINSCHWIMMHALLE SCHWALMTAL

Raumluftechnische Anlage  
der Schwimmhalle

3. Zwischenbericht

Projektleitung:

Energietechnik GmbH  
Freihofstr. 31  
4300 Essen 18

Durchführung der meßtechnischen  
Untersuchung:

Forschungsstelle für Energiewirtschaft  
München, Dezember 1985      178.89  
Bearbeiter:      K. Leisen  
                                 T. Weber

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	1
2.	Beschreibung der Schwimmhalle	2
3.	Beschreibung der Raumlufotechnischen Anlage	4
3.1	Aufbau	4
3.2	Funktion	4
3.3	Steuerung	6
3.4	Regelung	7
3.5	Betriebserfahrungen	8
4.	Meßaufbau	10
4.1	Kontinuierliche Meßdatenerfassung	10
4.2	Zusätzliche Messungen	10
5.	Meßergebnisse	11
5.1	Betriebsverhalten der Lüftungsanlage	11
5.2	Ausgewählte Betriebspunkte der Lüftungsanlage im h-x Diagramm	12
5.3	Verdunstung und Entfeuchtungsleistung	15
5.4	Wärmequellen und -verbraucher in der Schwimmhalle	19
5.5	Leistungswerte der Lüftungsanlage	21
5.6	Feuchtebilanz	27
5.7	Energiebilanz	27
5.8	Folgerungen	32
6.	Änderungen	34
6.1	Durchgeführte Änderungen	34
6.2	Vorschläge für weitere Änderungen	34
7.	Vergleich mit herkömmlichen Entfeuchtungsanlagen	36
8.	Zusammenfassung	40

Literaturverzeichnis

Einheiten und Formelzeichen

Tabellen

Bilder