

Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung
Band: 28 (1971)
Heft: 6

Artikel: Neues von Bädern
Autor: Wild, Ernst
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-782610>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Erweitertes i, x-Diagramm nach Mollier
Barometerstand 735,5 mm QS

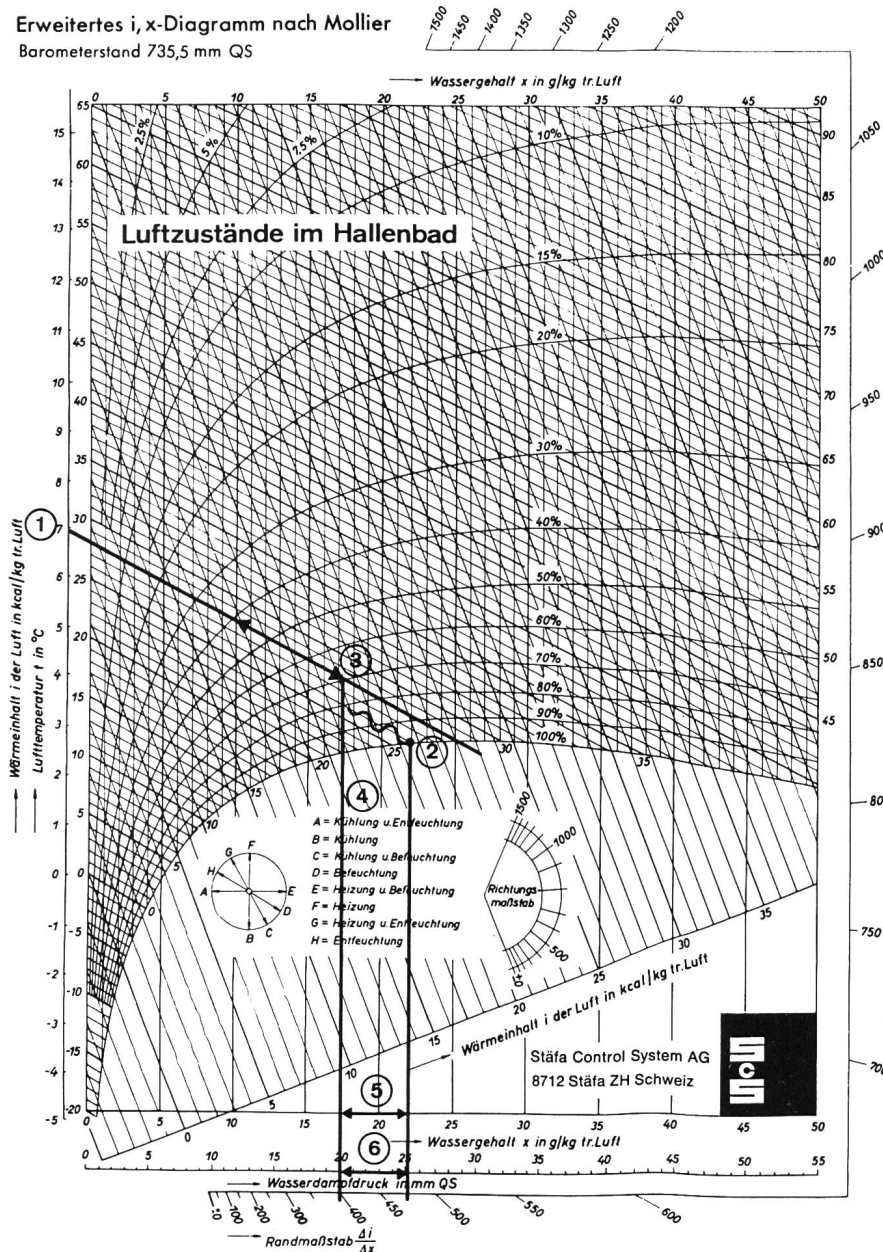


Abb. 2. Mollier-Diagramm, in dem die Luftzustände im Hallenbad eingezeichnet sind

aus der Wärmedurchgangszahl (K-Wert) von Wänden, Decken und Verglasung ergibt.

Daraus folgt:

- Die innere Oberflächentemperatur muss genügend hoch bleiben, damit sichtbare Kondensation vermieden wird.
- Die absolute Feuchtigkeit im Raum ist in genau bestimmten Grenzen zu halten, damit Mauern und Fenster nicht schwitzen.

c) Alle Berührungsflächen, mit denen der Schwimmer in Kontakt kommen kann, müssen 24 bis 26 °C Strahlungstemperatur erreichen.

d) Sitzflächen müssen eine Temperatur von 35 °C haben.

Dieses Klima kann der Klimafachmann bieten. Fertige Geräte mit integrierter Regelung stehen zur Verfügung.

Berechnung

Die bekannten klima- und wärmetech-nischen Berechnungen wollen wir hier nicht behandeln, sondern nur die kritische Wasserverdunstung der Oberfläche des Wasserbeckens betrachten. Wie wir dem Diagramm, Punkt 6, ent-

nehmen können, beträgt die Dampfdruckdifferenz zwischen Wasser und Luft 6 Torr (6 mm QS). Dadurch werden Wasserpartikel an der Grenzschicht Wasser—Luft an die Luft abgegeben. Diese Wasserverdunstung berechnet man nach der Formel von Dalton:

$$w = C \cdot F (P_W - P_R) \text{ in Litern}$$

$$c = \frac{10 + 9 V}{q}$$

q = Verdunstungswärme 580 Kcal

P_W = Wasserdampfdruck des Wassers in mm QS

P_R = Wasserdampfdruck der Raumluft in mm QS

V = Luftgeschwindigkeit über dem Becken

Die Luftgeschwindigkeit über dem Becken ändert sich jedoch stark je nach Art des Badebetriebes. Dazu einige Richtwerte:

Privatbad

$$V = 0,15 \text{ m/s} \quad c_1 = 0,02$$

Hallenbad, normal

$$V = 1 \text{ m/s} \quad c_2 = 0,033$$

Hallenbad bei Sportanlässen

$$V = \text{etwa } 2 \text{ m/s} \quad c_3 = 0,048$$

Klimageräte

Heute stehen fertige Klimageräte für Hallenbadeanlagen zur Verfügung. Damit ein vollkommenes Hallenbad entsteht, bedarf es der klugen Zusammenarbeit eines Teams von erfahrenen Fachspezialisten: Architekt, Isolierspezialist, Wasserspezialist und Klimaspezialist, eventuell Hygieniker.

Hygiene und Desinfektion in Bädern

Hans Widmer, Opopharma AG, Zürich

Wenn man von Hygiene oder vom Baden spricht, denkt man an sauberes, klares und reines Badewasser. Gewiss, das Wasser wird gefiltert, chloriert und ständig erneuert. In bezug auf Bakterien sind strenge Vorschriften zu beachten. So dürfen im Badewasser beim Beckeneinlauf maximal 300 Gesamtkeime je Kubikzentimeter oder 5 coliforme Keime (normale Darmbakterien in je 100 m³) vorhanden sein. Das Badewasser ist damit hygienisch einwandfrei. Wie sieht es aber ausserhalb des Wassers aus? Auf dem Boden, auf Sitzbänken?



Hier bestehen keine Vorschriften, hier kann nicht chloriert und gefiltert werden. In den Hallen, Gängen, Duschen, Toiletten ist deshalb die Gefahr einer Infizierung um so grösser.

- Das feuchtwarmer Klima schafft ideale Lebens- und Übertragungsbedingungen für Krankheitskeime.
- Infolge des entblößten Körpers entstehen ungewöhnlich grosse Angriffsflächen.

- Oberster Grundsatz hygienischer Sicherheit in jedem Bad ist: regelmässige Desinfektion. In den letzten Jahren haben vor allem die Fussschimmelpilzkrankheiten (Fussumycosen) in einem Ausmass zugenommen, dass von einem ernsthaften Problem gesprochen werden muss. Merkwürdigerweise findet diese hartnäckige Krankheit beim Erkrankten

Gerade jene Menschen, die nicht wissen, dass sie mit Fusspilz infiziert sind, bilden für die Gesunden eine Gefahr. Solange man diese verborgenen, unerkannten Infektionsquellen nicht erfassen und ausschalten kann, ist es äusserst schwierig, den Fusspilz mit durchschlagendem Erfolg zu bekämpfen.

Um beispielsweise in Bädern eine völlige Vernichtung der Krankheitserreger bereits im Entwicklungsstadium zu erreichen, muss ihre Bekämpfung unbedingt auf zwei Arten erfolgen:

- Die vorbeugende Fussbehandlung wird durch individuelle Besprühung mit Hilfe von Fussduschen vorgenommen. Diese Massnahme ist sowohl vor als auch nach jedem Bade durchzuführen.

Als zweckmässig und wirtschaftlich zum Schutz der Füsse und zur Desinfektion des Raums erweisen sich kombinierte Anlagen, in denen durch Zumischgeräte automatisch gebrauchsfertige Sprühflüssigkeiten hergestellt werden. Dem Wasser wird über eine Spezialapparatur die antibakteriell wirksame Substanz beigegeben. An diese An-

Die kombinierte Raum- und Fussdesinfektion gewährt sicheren Schutz vor Fusspilzerkrankungen. Aerzte, Industriebetriebe, Gesundheitsämter sowie Schulbehörden treffen heute bereits Vorsorgemassnahmen. Sie tragen dazu bei, dass Erkrankungen vermieden und die durch Arbeitsausfall und therapeutische Massnahmen entstehenden Kosten auf ein Minimum reduziert werden.

