

Bemessungsgrundlagen, Luftverteilung und Behaglichkeit

Dipl.-Ing. Jürgen Kannewischer, Baden-Baden

Einleitung

Die Lüftung ist für Bäder eines der zentralen Gewerke. Sie ist insbesondere zuständig für:

- die Sicherstellung einer genügenden Außenluftmenge für Besucher und Personal
- Beseitigung von Gerüchen und Feuchtigkeit
- Deckung des Transmissions- und Lüftungswärmebedarfs
- Kondensatfreihaltung Glasfassade

In einem Bad gibt es aber nicht nur eine Lüftung für die Badehalle, sondern viele verschiedene, da es auch unterschiedliche Anforderungen an das Klima in den einzelnen Zonen gibt. Die Aufteilung der Lüftungsanlagen erfolgt nach der jeweiligen Zonenzuordnung mit unterschiedlichen Raumtemperaturen.

Behaglichkeit, Zoneneinteilung

Der Eingang eines Bades ist in der Regel mit einer Rezeption für den Ticketverkauf, einem



Eingangsbereich 22°C

Drehkreuz und unter Umständen mit Shops und Gastronomie ausgestattet. Der Besucher betritt die Eingangshalle mit Straßenkleidern je nach Aussenbedingungen. Das bedeutet, dieser Bereich benötigt ein Klima wie wir es in Wohnungen oder Büros finden (22°C Raumtemperatur).

Bereits die Umkleide, in die der Gast danach kommt, hat andere Anforderungen an das Klima. Ein Teil der Badegäste ist noch



Umkleide-Dusche 26- 28°C

angekleidet, der andere Teil ist bereits in Badekleidung. Deshalb ist hier ein Klima zu empfehlen, welches zwischen Badehalle und Eingangsbereich liegt.

Um die Zonierung nicht unnötig kompliziert zu machen, wird der Duschbereich in der Regel mit der Umkleide kombiniert. Für die Badehalle selbst ist eine Temperatur von 32°C und eine relative

Raumfeuchte von 55% zu empfehlen. Das Ziel ist primär dem Badegast ein behagliches Klima zur Verfügung zu stellen. Da die Schwimmer in der Badehalle in der Regel nass sind, sind die oben genannten Bedingungen dafür geeignet. Im Sommer wird in der Regel eine Überwärmung der Badehalle akzeptiert. Selbstverständlich sollte dieses Klima mit möglichst geringem Aufwand erreicht werden.

Luftmenge, -verteilung

Die Luftmenge der einzelnen Zonen berechnet sich z.B. über Anzahl Spinde,

Luftwechselzahlen und in der Badehalle über die Wasserfläche und Attraktionen.

Die Zuluft wird entlang der Glasfassaden an den Fußpunkten eingebracht, um eine Kondensatfreiheit der Fassaden sicherzustellen. Die Abluft wird z.B. über die abgehängten Decken der Badehalle oder andere geeignete Bauteile abgesaugt.

Da feuchte Luft leichter ist als trockene Luft erfolgt die Absaugung unter der Decke.

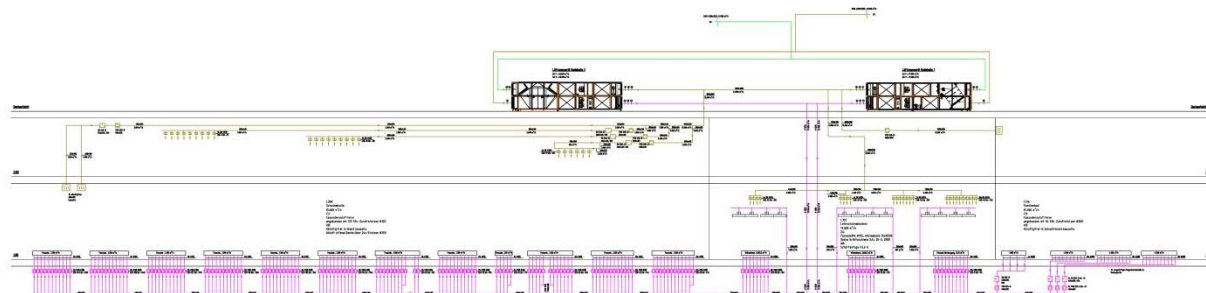


Abbildung: Schema einer 2-achsigen Badehallenlüftung auf einer Dachzentrale.