



## Behaglichkeit in der Schwimmhalle

Schwimmbädern sollen als Ort der Entspannung und Erholung dienen. Dies wird von den Menschen sehr unterschiedlich erlebt. Die einen mögen es sportlich, die anderen wohnlich und gemütlich. Voraussetzung ist in jedem Fall ein behagliches Raumklima. Wie das realisiert und obendrein noch energiesparend bewerkstelligt werden kann, erfahren Sie im folgenden Beitrag.

Damit sich die Badegäste im Schwimmbad wohlfühlen bedarf es ganz bestimmten Raumlufbedingungen. So ist die Lufttemperatur aus Gründen der Behaglichkeit und zur Begrenzung der Wasser-Verdunstung aus dem Becken etwa 2-3 °C über der Beckenwasser-Temperatur zu halten. Heutzutage sind 30 Grad Celsius Wasser – und somit 32 Grad Celsius Lufttemperatur übliche klimatische Bedingungen.



Bezüglich der Luftfeuchte wird in der Schwimmhalle ein bestimmter Schwankungsbereich als behaglich empfunden. Dieser liegt je nach Umfeld-Bedingungen und persönlichem Empfinden zwischen 55 und 65 % relativer Feuchte. Wichtig ist jedoch dabei, dass es sich bei einem Schwimmbad um einen Dauerfeuchtraum handelt. Die eingestellte Luftfeuchte wird in der Regel über einen Hygrostaten konstant gehalten.

Der Wert der absolut gehaltenen Feuchte in der Luft liegt bei behaglichem Klima etwa doppelt so hoch wie bei Wohnraum-Klima. Deshalb werden besonders hohe Anforderungen an die Baukonstruktion gestellt. Aufgrund der hohen Raumluftemperaturen und Raumlufteuchten muss besonderes Augenmerk auf eine bauphysikalisch richtige Ausführung der Raumumschließungen gerichtet werden. Hierzu gehören Dach-, Wand-, Fenster- und Bodenausbildungen sowie die Anschlusszonen von Boden, Wand und Decke. Der konstruktive Aufbau der Umschließungsflächen einer Schwimmhalle muss so erfolgen, dass es zu keiner Jahreszeit zur Kondensatbildung auf den Oberflächen und innerhalb der Bauteile kommen kann. Erfahrungsgemäß hat sich hier die innen liegende Wärmedämmung mit Aludampfsperre als die sicherste Methode erwiesen.

### Sicherheit und Komfort

Die Wärmedämmung sorgt für rundum angenehm warme Oberflächen, und die Dampfsperre schützt die Baukonstruktion vor dem Wasserdampf. Die raumhohen Dämmelemente (z.B. ISO-Plus-System) enthalten bereits die Alu-Dampfsperre und können innenseitig gleich jegliche gewünschte Gestaltung annehmen, was einen weiteren positiven Einfluss auf das individuelle Wohlbefinden hat.

Die Notwendigkeit der Wärmedämmung entspringt dem Grundbedürfnis des Menschen nach Behaglichkeit. Warme Raumtemperatur alleine genügt nicht, wenn die Umschließungsflächen des Raumes kühl sind, denn insbesondere in Badekleidung sind warme Wände ein wichtiger Einflussfaktor auf ein behagliches Empfinden. Hochwertige Wärmedämmung bewirkt angenehme Oberflächentemperaturen. Deshalb muss gerade auch bei Dach und Decken auf korrekten Wärmeschutz größter Wert gelegt werden. Für

die praktische Umsetzung gibt es mehrere Möglichkeiten, die sich an der gewünschten Innengestaltung orientieren. In jedem Fall ist auf eine bauphysikalisch sichere Ausführung zu achten.

### **Dämmung spart nicht nur Energie**

Alle Umschließungsflächen, die mehr als 3° C von der Raumtemperatur abweichen, mindern das subjektive Behaglichkeitsgefühl durch erhöhte Wärmeabstrahlung des Körpers. Außerdem kühlt sich bei niedrigen Oberflächentemperaturen die Raumluft spürbar ab, fällt nach unten und wirkt so als unangenehme Zugluft. Dieser Effekt mindert zusätzlich das Wohlbefinden.

Hochwertig wärme gedämmte Schwimmhallen sind rundum behaglich warm. Dafür sorgt in den meisten Fällen die innen angebrachte Wärmedämmung mit Dampfsperre. Mit diesen Maßnahmen ergibt sich an der Decke und am Fußboden sogar eine Oberflächentemperatur von über 29° C. Das bedeutet, die Oberflächentemperatur an der Decke entspricht etwa der üblichen Temperatur an einem Wohnzimmer-Fußboden mit Fußbodenheizung. Durch eine geeignete Luftzuführung und einen guten Luftzustand ergibt sich eine gleichmäßige Wärmeverteilung.

Auch das in älteren Schwimmhallen zu beobachtende Herabfallen abgekühlter Schwimmhallenluft ist hier physikalisch nicht mehr möglich, weil die Oberflächen rundum nahezu Raumtemperatur aufweisen.

Weitere Infos gibt es unter [www.iso.de](http://www.iso.de).

*Veröffentlicht in: Pool Heft 63, Frühjahr 2019*