

Indoor-/Outdoor-Schwimmhalle von Aarts Schwimmbadbau.

## Bewährte Bauteile in der Schwimmhalle

Behaglich betriebene Schwimmhallen sind Räume mit erhöhten Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit. Für die Planung ist wichtig, welche baulichen Vorkehrungen getroffen werden müssen, um dauerhaftes Wohlfühlklima zu erreichen und Feuchteschäden zu vermeiden.

**B**ei der Planung von Schwimmhallen und Wellnessräumen besteht oftmals Unklarheit, welche bauphysikalischen Maßnahmen wirklich notwendig sind. Bei Sanierungen wird oft gefragt, welche Maßnahmen zuerst getroffen werden müssen, um künftig Schäden an der Bausubstanz auszuschließen. Im Folgenden werden die erforderlichen Maßnahmen zum bauphysikalisch sicheren Schwimmhallenausbau aufgezeigt.

### 1) FEUCHTESCHUTZ

Naturgemäß erfordert eine Schwimmhalle einen erhöhten Feuchteschutz. Denn in der Schwimmhalle herrscht ein konstant warmes und feuchtes Klima. Mit 30° Celsius und 60 % relativer Luftfeuchte ist in dem Raum ein Vielfaches mehr an Feuchte vorhanden als in angrenzendem Wohnraum oder im Außenbereich. Eine Entfeuchtungsanlage ist daher zwingend notwendig.



Schwimmhalle von Kühling & Hauers. Foto: Bernd Hauers

Sie hält diese Werte konstant. Ein Feuchteausgleich nach innen, wie bei normalem Wohnraum, ist somit in der Praxis nie gegeben. Deshalb benötigt die Schwimmhalle innen eine Auskleidung mit Wärmedämmung und Dampfsperre. Diese verhindert sicher eine Diffusion der Feuchtigkeit ins Bauteil, die für Schäden sorgen könnte (siehe Grafik). Die Dampfsperre sorgt dafür, dass die feuchte Luft dortbleibt, wo sie hingehört: im behaglich angenehmen Schwimmhallenklima.

### 2) WÄRMESCHUTZ: DIE SCHWIMMHALLE IM NEUBAU

Beim Neubau wird der Wärmeschutz durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) geregelt. Die Schwimmhalle wird also, wie der Neubau eines Wohnhauses, komplett nach EnEV-Vorgaben gedämmt. Dies sind in der Regel eine hochdämmende Tragkonstruktion und eine entsprechende Außenwärmedämmung. In der Schwimmhalle herrschen ganzjährig eine ca. 10° Celsius höhere Raumtemperatur. Dementsprechend entstehen höhere Wärmeverluste als bei einem Wohnraum. Deshalb werden Schwimmhallenwände mit einer innenliegenden Wärmedämmung mit Dampfsperre zusätzlich gedämmt. Dadurch reduzieren sich die Transmissionswärmeverluste der Schwimmhalle auf ein Minimum, und die Oberflächentemperatur liegt konstant nahezu bei der Raumtemperatur.



### 3) INNENWÄNDE

Innenwände zu anderen Räumen wie zum Beispiel Wohnraum oder Kellerraum werden aus mehreren Gründen in gleicher Weise mitgedämmt. Manchmal kann die Dicke der Wärmedämmung hier etwas reduziert werden. Die beiden wichtigsten Gründe liegen im zusätzlichen Wärmeschutz zu den Nebenräumen, die sich sonst gerne ungewollt aufheizen, und in der Vermeidung von Wärmebrücken im Übergang zur Außenwand und zur Decke. Hier muss die nach DIN 4108 geforderte Schimmelpilzgrenze eingehalten werden. Ansonsten ist die Konstruktion nicht zulässig. Die Innendämmung mit Dampfsperre stellt die Erfüllung dieser Anforderung sicher. Innenwände innerhalb der Schwimmhalle (zum Beispiel Trennwände zur Dusche) benötigen in aller Regel keine besondere bauphysikalische Behandlung. Die verwendeten Baustoffe müssen für Schwimmhallenklima geeignet sein, was bei massiven Mauern und Trockenbau-Wänden mit ISO-Feuchtraum-Paneelen gegeben ist.

### 4) DACH UND DECKE

Auch die vielfältigen Konstruktionen im Dachaufbau haben in der Schwimmhalle eine Gemeinsamkeit: Die innenliegende Wärmedämmung mit Dampfsperre bietet optimalen Schutz auf der Innenseite. Hier ist nochmals hervorzuheben, dass der Feuchtetransport in der Schwimmhalle permanent von innen nach außen stattfindet. Im Dachaufbau, egal ob Flach-, Pult- oder Satteldach, ist eine Dampfsperre auf der Außenseite vorhanden. Zusätzlich muss die Dampfsperre ebenfalls an der Innenseite angebracht werden, um zu verhindern, dass sich im Dachaufbau Feuchte sammelt. Zusätzlich eröffnet die innenliegende Wärmedämmung mit Dampfsperre an der Decke viele Möglichkeiten der Gestaltung und der Integration von Beleuchtung und sonstigen Installationen. Neben direkten Beschichtungen, die das ISO-Plus-System ermöglicht, kann eine schwimmbadgeeignete Abhangdecke installiert werden. Wichtig ist dabei auch, dass hier feuchteste, gipsfreie Baustoffe für die Deckenfläche eingesetzt werden.

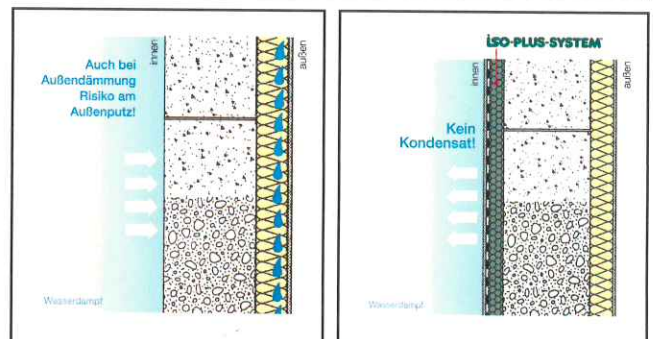
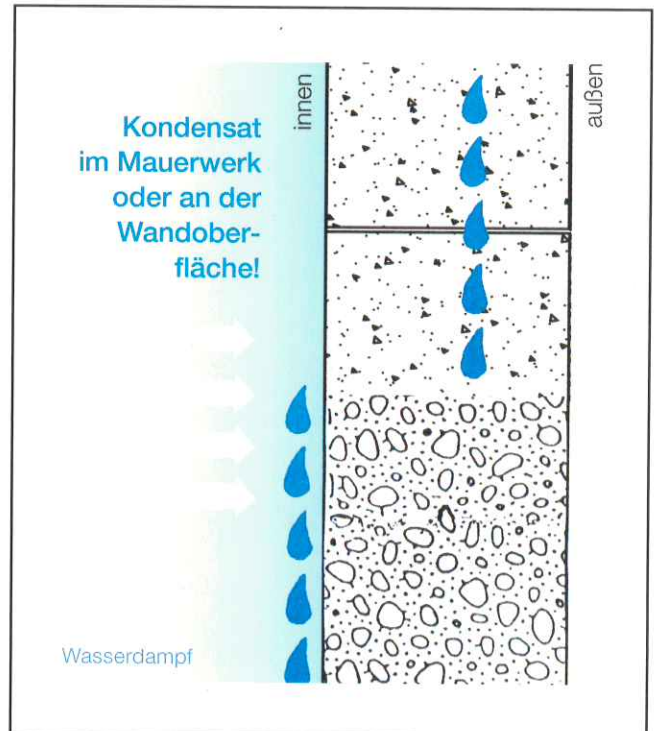
### 5) MODERNISIERUNG

Viele Schwimmhallen sind sowohl optisch als auch energetisch in die Jahre gekommen. Hier bietet eine Innendämmung mit Dampfsperre gleich mehrfach Verbesserung. Durch die Innendämmung wird der Raum auf energetisch neuesten Stand gebracht. In der Regel können die großformatigen Platten auf den bestehenden Wandaufbau aufgebracht werden. Die Alu-Dampfsperre sorgt für den notwendigen Feuchteschutz und kann direkt verputzt werden. Damit erhält die Schwimmhalle einen neuen Glanz mit energetischer Optimierung.

### 6) FAZIT

Beim sicheren Schwimmhallenausbau hat sich die Kombination aus Innendämmung mit Dampfsperre bewährt. Dadurch werden die Anforderungen zum Wärmeschutz gemäß ENEC sowie der notwendige Schutz der Bauteile vor Feuchteschäden in einem gewährleistet. Eine etablierte Systemlösung bietet die Grundlage für jegliche Gestaltungsmöglichkeiten. ~

Nähere Informationen zu allen Aspekten der Schwimmhallenplanung sind im Internet unter [www.iso.de](http://www.iso.de) zu finden.



Egal, ob Schwimmhallenwand zu Wohnräumen oder als Außenwand: Die innenliegende Wärmedämmung mit Dampfsperre hat sich auf jeden Fall als sichere Lösung gegen Bauschäden erwiesen.

