



Schwimmhalle mit Natursteinwand. Auch hierfür gibt es fachgerechte Lösungen inklusive Wärmdämmung und Dampfsperre. Kleines Bild: ISO-PLUS-Element Typ II – ein Trägerelement für schwere Wandbeläge wie Naturstein oder Keramik.

SICHERE WANDGESTALTUNGEN

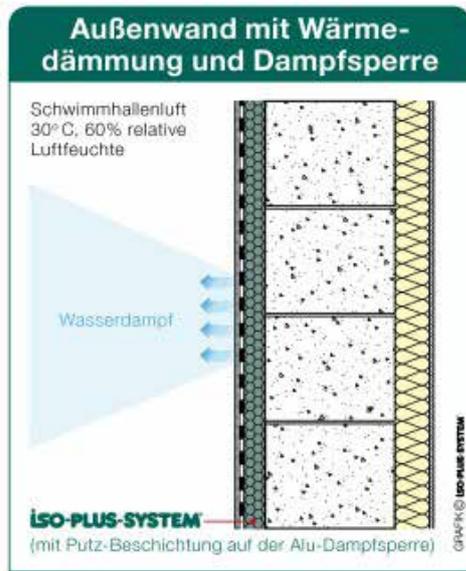
Beim hochwertigen Schwimmbadausbau ist die innenliegende Wärmedämmung mit Dampfsperre zum allgemeinen Baustandard geworden. Die Maßnahme bietet ein Höchstmaß an Sicherheit für die Baukonstruktion und hat sich seit vielen Jahren bewährt.

Im Unterschied zum üblichen Wohnraumklima mit 20° Celsius enthält die Schwimmhallenluft etwa doppelt so viel Feuchte in Form von unsichtbarem Wasserdampf. Bei ca. 30° Celsius und 60 % rel. Luftfeuchte entsteht angenehmes Wellnessklima, das über die Lüftungs- und Entfeuchtungsanlage ganzjährig konstant gehalten wird. Luft hat die physikalische Eigenschaft, dass sie bei Abkühlung automatisch Feuchtigkeit auf kühlere Flächen abgibt. Die bauphysikalische Herausforderung ist nun, dafür zu sorgen, dass nirgendwo in der Schwimmhalle der sogenannte Taupunkt unterschritten wird, nämlich die Temperatur, bei der die Schwimmhallenluft beginnt, Feuchte abzugeben. Bei 30° Celsius und 60 % r.F. liegt der Taupunkt bei 21,4° Celsius. Da man phasenweise auch mal höhere Feuchte in der Schwimmhalle akzeptieren kann, sollte man den Taupunkt für 30° Celsius und 70 % ansetzen und somit 23,9° Celsius als Mindest-Oberflächentemperatur für die Wände sicherstellen. Der Wärmeschutz der Wand sollte also auch am kältesten Tag des Jahres sicherstellen, dass diese Temperatur an der Wand nie unterschritten wird. Dabei ist wichtig, dass jegliche Wärmebrücken sicher vermieden werden, damit nicht zum Beispiel in den Raumecken schädliches Kondensat entstehen kann. Hier gibt die DIN 4108 die sogenannte Schimmelpilzgrenze vor. Sie liegt bei 26,1° Celsius für Schwimmhallenklima. Um das sicherzustellen, hat sich die innenliegende Wärmedämmung bestens bewährt, da sie vorhandene Wärmebrücken sicher überdeckt.

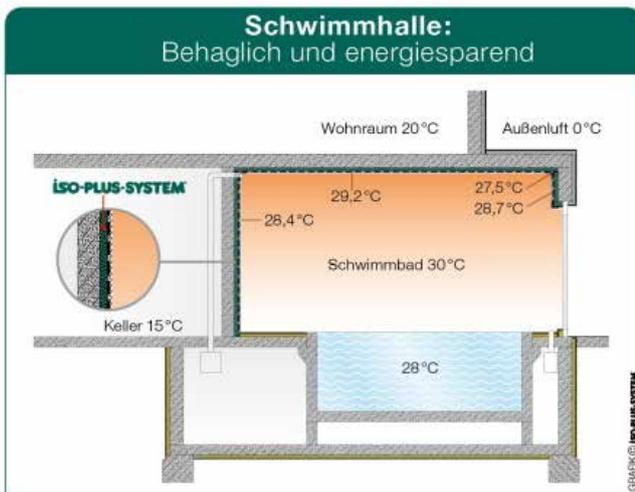
Beim ISO-Plus-System sorgt dann die hochwertige Alu-Dampfsperre dafür, dass kein Wasserdampf in die Konstruktion eindringen kann.

Innendämmung ergänzt Außendämmung

Diese Maßnahme bringt mehrere Vorteile speziell für den Schwimmhallenausbau mit sich. Der Wärmeschutz wird auf Niedrigenergie- oder sogar Passivhausniveau gebracht. So verliert die Schwimmhalle kaum noch Wärme nach außen. Die Konstruktion bleibt auf Dauer trocken, da kein Wasserdampf darin eindringen kann. Die Dämmarbeiten erfolgen im Trockenbau, sodass kein nasser Innenputz an die Rohwände gebracht werden muss. Die Innenwände werden mitgedämmt, sodass der Wärmefluss in die nebenliegenden Räume minimiert wird. Die gesamte Beplankung ist dann auch akustisch wirksam. Das bedeutet, dass mit einer Rundum-Beplankung der Schwimmhalle mit dem ISO-Plus-System in aller Regel keine zusätzlichen akustischen Maßnahmen notwendig sind. Das bewirkt u.a. der spezielle Schwimmhallenputz, der in systemgerechter Dünnbeschichtung direkt auf die Alu-Dampfsperre appliziert wird. Eine spezielle Gewebeamierung sorgt für hohe Stabilität der Putzfläche. Ein Fliesenbelag ist ebenfalls möglich. Wichtig für die Schwimmbadsanierung: Die Dämmplatten lassen sich sogar auf einem bestehenden Fliesenbelag anbringen und dann individuell neugestalten.



Oben: Außenwandkonstruktion mit Wärmedämmung und Dampfsperre.
 Unten: Schwimmhalle mit ISO-PLUS-System und den Wohlfühl-Parametern Wassertemperatur 28° Celsius und Raumlufttemperatur 30° Celsius.



Gestaltung auf sicherer Oberfläche

Die Innendämmung mit Dampfsperre sorgt für die bauphysikalische Sicherheit und bietet dennoch die Grundlage für jegliche Gestaltungswünsche. Beispielsweise sind im ISO-Plus-System unterschiedliche, hochwertige Putze von grober Körnung bis hin zu einer glatten Q4-Oberfläche erhältlich.

Sehr beliebt ist aktuell auch die Verkleidung der Wände mit schwerem Naturstein. Für diese Anwendung gibt es sichere Lösungen, sodass trotz hoher Gewichtsbelastung die natürliche Steinoptik auf der Innendämmung vorgesehen werden kann.

Dazu bedarf es einer mineralischen Trägerschicht, die wiederum über ein spezielles Dübelsystem in der Rohwand verankert wird. Je nach Gewicht und Dicke der Natursteinbeplankung wird das Trägersystem ausgelegt. Dabei werden dann auch Wünsche zur Beleuchtung berücksichtigt. Manchmal wird das Licht hinter der Naturstein-Schicht oben zur Decke geführt und manchmal auch von der Decke zur Wand. Dadurch entstehen unterschiedliche Effekte. Die verschiedensten Lichtstimmungen werden in einer Bildergalerie unter www.livingpool.de gezeigt. Dort kann man sich anhand unterschiedlicher Kriterien bestimmte Schwimmhallentypen und Gestaltungen auswählen und zeigen lassen. ~

