



## WOHLFÜHLEN RICHTIG PLANEN

Die Niedrigenergie-Bauweise hat sich auch beim Schwimmballenbau durchgesetzt. Schwimmbäder sind keine Energieschleudern mehr wie in früheren Jahren, sondern werden durch zusätzliche Innendämmung auf energetisch optimale Weise betrieben.



**W**as den Bau von Privatschwimmbädern betrifft, so haben sich heute allgemein gültige Standards durchgesetzt, die sich nach über 40 Jahren Erfahrung im Schwimmballenbau bewährt haben. Dunkle Kellerbäder im Neonlicht mit zugigen Fenstern und womöglich noch Feuchteschäden in der Ecke gehören der Vergangenheit an. Heute spielen die Behaglichkeit und das Wohlfühlen in einer modernen Schwimmbad eine entscheidende Rolle. Damit das erreicht wird, muss der Raum bauphysikalisch richtig geplant und ausgeführt werden.

Als ein wesentliches Element in der Bauphysik von Privatschwimmbädern hat sich heute der hochwertige innenliegende Wärmeschutz aller umschließenden Bauteile durchgesetzt. Durch Wärmedämmung wird nämlich die Oberflächentemperatur der Wände und Decke ganz nah an der Raumtemperatur gehalten. Dadurch strahlt der unbedeckte Körper deutlich weniger Wärme an die Umgebung ab und empfindet deshalb thermische Behaglichkeit. Besonders wirksam ist dabei die innenliegende Wärmedämmung mit Dampfsperre. Durch diese Maßnahme regelt sich die Oberflächentemperatur sehr rasch mit der Raumtemperatur auf das angenehme Niveau. Die nachträgliche Wärmedämmung einer bestehenden Schwimmbad kann hier wahre Wunder bewirken. Unangenehmer Zug, schwarze Stockflecken und hohe Heizkosten sind dann kein Thema mehr.

**Die raumhohen Dämmelemente des ISO-Plus-Systems enthalten bereits die einseitig aufkaschierte Alu-Dampfsperre. Diese müssen fachmännisch aufgebracht werden, um die Betonwände sicher und dauerhaft vor Feuchteschäden zu schützen. Auf diesen Untergrund kann dann direkt die Gestaltung in Form von Putz, Fliesen, Malerei und Spachteltechnik aufgebracht werden.**

Aufgrund der hohen Raumlufttemperaturen und rel. Luftfeuchte 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 Alu-Dampfsperre als die sicherste Methode erwiesen. Die Wärmedämmung sorgt für rundum angenehm warme Oberflächen, und die Dampfsperre schützt die Baukonstruktion vor dem Wasserdampf. So bleiben alle Bauteile auf Dauer trocken und können nach Wunsch gestaltet werden. Die raumhohen Dämmelemente des ISO-Plus-Systems enthalten bereits die einseitig kaschierte Alu-Dampfsperre. Darauf kann dann direkt die Gestaltung in Form von Putz, Fliesen, Malerei, Spachteltechnik etc. aufgetragen werden.



**Moderne Schwimmhallen sind ganz auf Behaglichkeit und angenehmes Raumklima ausgelegt. Wichtige Voraussetzungen hierfür sind neben einer Entfeuchtungsanlage die innenliegende Wärmedämmung mit Dampfsperre.**

Die Schwimmhallen-Innenraumgestaltung wird zunehmend individueller und muss sich am persönlichen Behaglichkeitsempfinden orientieren. Mediterrane Farbtöne sind zum Beispiel auch bei Indoor-Pools im Trend. Bezüglich der Festigkeit und Stabilität innengedämmter Flächen sind mittlerweile alle Bedenken ausgeräumt. Eine Untersuchung des Polymer-Instituts ergab, dass die innenverputzten Dämmelemente des ISO-Plus-Systems stabiler sind als übliche Fassaden-Putz-Systeme. Die höhere Festigkeit ist u.a. auch auf die hoch reißfeste Gewebeamierung in Verbindung mit der zusätzlichen Alu-Kaschierung zurückzuführen.

Heutige Planungen sehen bei Außenwänden eine hochwertige Außendämmung von 10 oder 12 cm vor. Hier entsteht oft die Frage, ob dann eine zusätzliche Innendämmung mit Dampfsperre noch sinnvoll ist. Dabei muss man beachten, dass in der Schwimmhalle mit einem angenehmen Dauerklima um 30° Celsius und 60 % rel. Feuchte etwa doppelt so viel Feuchtigkeit in der Luft enthalten ist als in normalem Wohnraumklima. Deshalb ist es in jedem Fall notwendig, die einzelnen Konstruktionen von Wänden, Dach und Decke bauphysikalisch zu prüfen. Dazu gibt es den sog. Nachweis gemäß DIN 4108. Er belegt, ob ein Bauteil auf Dauer dem Schwimmbadklima standhält und zulässig ist. Daneben müssen alle Randbereiche der Schwimmhalle wie Wand-/Fenster-, Wand-/Decke- oder Wand-/Boden-Übergänge gesondert geprüft werden. Sie können in der Regel nicht standardmäßig rechnerisch erfasst werden. Wärmebrücken müssen auf alle Fälle vermieden werden. Außerdem sollte die chloridhaltige Schwimmhallenluft nicht dauerhaft auf Betonwände einwirken, da sich bei geringerer Überdeckung der Bewehrungseisen als 4 cm Korrosionen ergeben können. Alles in allem sprechen diese Gründe für die innenliegende Wärmedämmung mit Dampfsperre. Der Wärmeschutz wird erhöht, was bei den hohen Raumtemperaturen in der Schwimmhalle auch sinnvoll ist, Wärmebrücken werden sicher überdeckt und die Konstruktion vor Feuchte geschützt. So bleiben alle Flächen behaglich warm und trocken. Feuchte- und Schimmelbildung sind sicher ausgeschlossen. Was beim Neubau von Schwimmhallen gilt, trifft prinzipiell auch für die Sanierung bestehender Schwimmbäder zu. Hermetisch dichter Wärme- und Feuchteschutz sind die Voraussetzung für angenehmes Klima und energiesparenden Betrieb. Bei Sanierungen müssen oftmals Details vor Ort gelöst werden, um nachher keine Überraschungen zu erleben. Einschlägige Erfahrung und Fachwissen sowie ein sicheres System sind hier unabdingbar. Grundinformationen über mögliche Maßnahmen und sinnvolles Vorgehen bei der Schwimmhallensanierung sind im Internet unter [www.iso.de](http://www.iso.de) abrufbar. Alexander Ziegler\*

\*Der Autor ist Geschäftsführer der ISO GmbH, Offenau.