

ausbau+fassade

11.2017

Die Fachzeitschrift für Stuck, Putz, Trockenbau und Wärmedämmung



FEUCHTRÄUME

Auf hohem Niveau

→ Seite 31

23.11.2017
Motorworld Böblingen
**Fassade der
Zukunft**
www.ausbau-kongress.de

Sonderveröffentlichung für

ISO-PLUS-SYSTEM®
Wärmedämmung + Dampfsperre + Gestaltung

ISO GmbH
Bahnhofstraße 44
74254 Offenau



1 Die Schwimmhalle im Hotel Tiefenbach in Büllingen/Belgien wurde komplett mit einem speziellen System von innen gedämmt und mit einer abgehängten Decke gestaltet. Ausgeführt wurden die Arbeiten vom Stuckateurunternehmen Poth aus der Eifel.

Die Feuchtigkeit im Griff behalten

Das steigende Bedürfnis in der Bevölkerung nach Wohlfühlen und Entspannung führt dazu, dass immer mehr Feuchträume realisiert werden. Die Schwimmbäder, Dampfbäder oder Sauna-Räume haben eines gemeinsam: sie werden mit erhöhter Raumluftfeuchte betrieben. Die Grundlagen, worauf bei der Planung und Ausführung von Bauteilen zu achten ist.

Ein Schwimmbad im Haus nimmt eine Sonderstellung ein. Mit Lufttemperaturen von 30 °C und 60 – 65 % relative Feuchte enthält die Luft etwa doppelt so viel Feuchtigkeit pro Kubikmeter als normale Wohnraum-Luft. Der Wasserdampf hat die Eigenschaft, dass er unsichtbar ist, aber gleichzeitig wird er als wichtiger Behaglichkeitsfaktor wahrgenommen. Relative Luftfeuchten von unter 60 % werden leicht als unbehaglich empfunden. Daher sind die genannten Klimawerte als Regelklima in Schwimmbädern anzusetzen. Aufgrund der vorhandenen Schwimmbad- und Lüftungstechnik herrscht die hohe Feuchtigkeit permanent 24 Stunden am Tag. Hinzu kommt noch, dass die Luft zusätzlich korrosive Bestandteile wie Chloride, ätherische Öle, Aro-

mate usw. enthält. Nicht jede Konstruktion ist dafür geeignet. Sowohl Außenwände als auch Innenwände als Abtrennung zu Räumen mit anderem Klima müssen geprüft und bauphysikalisch sicher ausgeführt werden. Beim Dach ist bei diesen Feuchtwerten eine funktionierende Dampfsperre ohnehin notwendig.

Feuchteschutz mit Nachweis

Feuchteschutz in Schwimmbädern bedeutet, dass weder auf der Innenseite der Bauteile noch innerhalb der Konstruktion schädliches Tauwasser entstehen kann. Die Oberfläche der Wände und der Decke muss ganzjährig

Fortsetzung auf Seite 36

Nicht nur ein Gewerk

Der Stuckateurbetrieb von Hubert Poth bietet ein weitgefächertes Spektrum an bauhandwerklichen Leistungen. Der Schwimmbad-Ausbau gehört dazu.

Zu den Haupttätigkeiten des Betriebes zählt die Sanierung von Altbauten. Aber auch für den Ausbau von Schwimmbädern oder Wellness-Bereichen ist Hubert Poth bekannt. Dadurch erhielt das Unternehmen den Auftrag im belgischen Teil der Eifel im Relaxhotel »Haus Tiefenbach« in Büllingen (Titelbild). Dort, nah an der Grenze zu Deutschland, wollte der Hotelier sein Haus um eine Schwimmhalle erweitern. Bauherr und Stuckateur kannten sich schon lange aus dem Angelverein. Deshalb landete die Anfrage für Ausbauarbeiten bei dem Familienunternehmen aus Nettersheim/Marmagen auf der deutschen Seite der Eifel. Der Auftrag umfasste die folgenden Leistungen:

- Kernbohrarbeiten für nachfolgende Installationen,
- Dämmarbeiten im kompletten Schwimmbad (System der ISO GmbH),
- alle Verputzarbeiten an Decken und Wänden,
- Abdichtungsarbeiten, das Verlegen von Dicht- und Entkopplungsbahnen,
- Trockenbauarbeiten im ganzen Schwimmbad und Bautrocknung.

Der Bau wurde mit den Kernbohrarbeiten Ende November 2013 begonnen, die Arbeiten im Schwimmbad wurden April 2014 beendet. Hinzu kamen noch bis Mitte Juli 2014 die gesamten Innenputzarbeiten in den Hotelzimmern, Badezimmern und Fluren. In der Regel waren täglich je nach Einsatzgebiet und Fachkompetenz vier bis zwölf seiner insgesamt 25 Mitarbeiter im Einsatz.

Hubert Poth lebt den Stuckateurberuf, wie auch seine beiden Söhne Matthias und Kilian, die inzwischen in die Geschäftsführung mit eingestiegen sind. Hubert Poth ist auch weiterhin Innungsoberrmeister im Kreis Euskirchen. Das hindert ihn aber nicht, die Augen offen zu halten. »Wir haben schon früh erkannt, dass das Baugewerbe komplex und vielschichtig ist und sich so schlecht mit nur einem Gewerk auskommen lässt«, sagt er. »Deshalb haben wir in der über 60-jährigen Unternehmensgeschichte verschiedene Geschäftsfelder neu erschlossen und konnten uns in vielen Bereichen spezialisieren.« Das Unternehmen ist in mehreren Handwerksrollen eingetragen: Maler und Lackierer, Straßenbauer sowie Maurer und Betonbauer. ausbau + fassade sprach mit Hubert Poth über die Arbeiten im Schwimmbad.

War das der erste Auftrag in einem Schwimmbad und welche Bedeutung haben solche Arbeiten für Ihr Unternehmen?

Wir haben bereits viele Arbeiten dieser Art durchgeführt – meist jedoch in Privatbereichen. Diese Tätigkeiten haben in unserem Unternehmen einen sehr hohen



2 Die Hubert Poth GmbH in Nettersheim/Marmagen ist ein Familienunternehmen in dritter Generation: Hubert und Elke Poth mit den Söhnen Kilian (links) und Matthias sowie Christoph Zeilinger (ganz rechts) von der Bau BG, der das AMS-Zertifikat übergibt. Foto: Poth

Stellenwert. Wir lieben schwierige Herausforderungen, bei denen Qualität und Liebe zum Detail gefordert sind – der Schwimmbadausbau ist bauphysikalisch höchst anspruchsvoll. Es ist uns eine Freude »Räume zum Wohlfühlen« zu erschaffen, egal ob bei Privat- und Einzelkunden oder im Großprojektbereich.

Was ist die Stärke Ihres Unternehmens?

Durch die langjährige Erfahrung im Bau- und Sanierungsgewerbe können wir unseren Kunden in den unterschiedlichen Leistungsbereichen ganzheitliche und individuelle Lösungen anbieten. Heute bieten wir rund um den Bau, vor allem für spezielle Problemfälle, Lösungen und Hilfe an, wobei wir unsere Kunden stets ehrlich betreuen. Wir sind überzeugt davon, dass sich Sorgfalt, Ehrlichkeit und Qualität für alle Seiten auszahlen und legen daher ein besonderes Augenmerk darauf.

Was sind die größten Herausforderungen beim Schwimmbadbau?

Am schwierigsten ist es, Detailanschlüsse sach- und fachgerecht herzustellen. Genaustes handwerkliches Arbeiten ist Pflicht. Ebenso wichtig ist die richtige Materialauswahl.

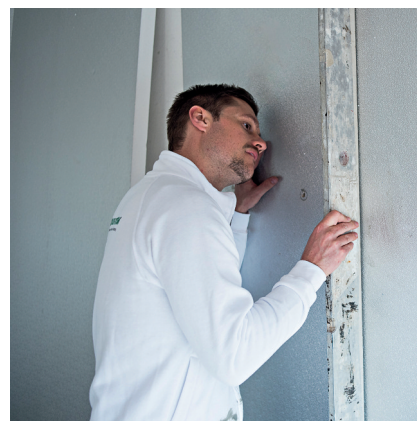
Welche Tipps würden Sie einem Kollegen geben, worauf er besonders achten sollte, wenn er im Wellnessbereich arbeitet?

Wenn der Kollege alle Arbeitsabläufe beherrscht und diese sach- und fachgerecht umsetzen kann, ist es ratsam auch genügend Zeit für die Arbeiten einzuplanen. Genaues Arbeiten fordert die dazu notwendige Zeit. Er sollte auch immer wieder im Kontakt zu seinen flankierenden Gewerken wie Installateur oder Schwimmbadtechniker usw. stehen, um gemeinsam das bestmögliche Endprodukt für den Kunden zu schaffen. *pd*



4 – 6 Um die Luftdichtheit zu gewährleisten, dürfen nur die Systemkomponenten verwendet werden.

3 Die Dämmplatten speziell für Feuchträume gibt es in den Standardformaten 1 m breit und 2,5 m hoch.



so warm sein, dass sich darauf kein Kondensat bilden kann und dass die Wandkonstruktion in ihrem Schichtenaufbau so konzipiert sein muss, dass nirgendwo im Bauteil Tauwasser entsteht.

Dafür gibt es eine bauphysikalische Grundregel. Sie lautet: Die Dichtigkeit der Baustoffe muss von innen nach außen abnehmen, dann kann Feuchte problemlos durch die Wand nach außen entweichen. Diese Grundregel lässt sich bei den heutigen hochwärmegedämmten Konstruktionen nicht sicher einhalten, da bei einem Außenputz auf dem Dämmstoff beispielsweise die Dichtigkeit zunimmt und dadurch ein erhöhtes Kondensatrisiko entsteht. Aus diesem Grund ist für Schwimmhallen in der Regel die innen liegende Wärmedämmung mit absoluter Dampfsperre die beste Lösung. Die Feuchte bleibt dadurch dort, wo sie erwünscht ist, und kann in der Wand keinen Schaden anrichten. Die Diffusionsrichtung bleibt aufgrund des Dampfdruck-Unterschiedes ganzjährig von innen nach außen gerichtet. Die Wand bleibt also dauerhaft trocken. Eventuell vorhandene Wärmebrücken an Stürzen, Säulen, Leibungen usw. werden durch die Innendämmung sicher überdeckt und können so auch bei hoher Feuchte schadlos gehalten werden.

Jedes Bauteil einer Schwimmhalle muss nach DIN 4108 »Wärmeschutz im Hochbau« bauphysikalisch zulässig sein. Dieser Nachweis, wie er beispielsweise von der ISO GmbH erstellt wird, ist die wichtigste Legitimation, ob eine Konstruktion für diesen Anwendungsfall geeignet ist. Dazu kommt eine Portion an Erfahrung, denn neben den theoretischen Betrachtungen einer Wand müssen auch alle Anschlüsse und Übergänge beispielsweise zur Decke sicher gelöst sein.

Wärmeschutz nach Verordnung

Der Wärmeschutz im Hochbau wird in der Energieeinsparverordnung (EnEV) geregelt. Danach müssen heute Wohnbauten – und dazu zählt die private Schwimmhalle – einen so hohen Dämmstandard erfüllen, dass die Behaglichkeit innen gewährleistet ist. Das Schwimmhallen-Klima verlangt allerdings in dieser Hinsicht größte Sorgfalt und geeignete Systeme, um spätere Feuchteschäden zu vermeiden.

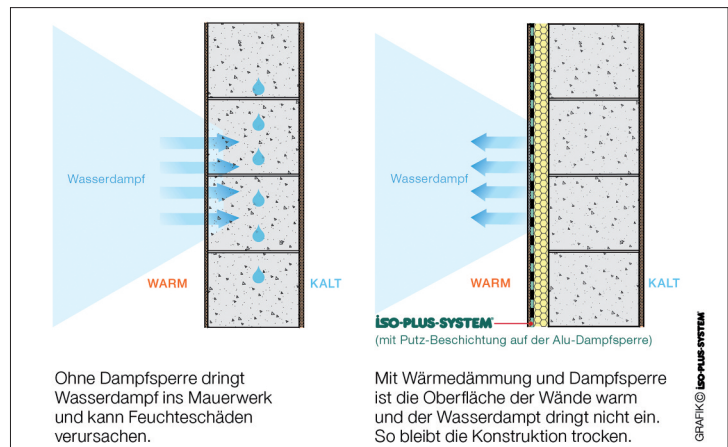
Eine hochwertige Außendämmung verbessert grundsätzlich den Wärmeschutz der Wand. Sie allein löst aber nicht automatisch den Feuchteschutz, der bei der Schwimmhalle wichtig ist. Dazu bedarf es zusätzlicher Maßnahmen. Da die meisten Neubauten heute mit einer hochwertigen Außendämmung versehen werden, kann die Innendämmung relativ dünn ausfallen. Eine 5 cm dicke Innendämmung bewirkt, dass die Schwimmhalle trotz 30°C Raumtemperatur nicht mehr Wärme verliert, als wäre es ein Wohnraum mit 20°C.

Alu-Dampfsperre direkt verputzbar

Bei Innendämmung und Dampfsperre denken viele Praktiker an irgendwelche Folien und Unterkonstruktionen, die leicht verletzt werden können. Derartige Risiken sind aber im Schwimmbad strikt zu vermeiden. Deshalb ist hier die direkt verputzbare Alu-Dampfsperre die sicherste Lösung. Sie wird seit mehr als 40 Jahren erfolgreich im Schwimmhallen-Bau eingesetzt. Es handelt sich dabei um eine Innendämmung aus EPS-Hartschaum mit werksseitig aufkaschiertem Alu-Dünnschichtblech. Diese Sandwich-Lösung kann direkt auf dem Aluräumen systemgerecht weiterbeschichtet werden.

Dazu gibt es einen speziellen Haftgrund-Anstrich und eine systemgerechte Gewebe-Armierung mit Feuchtraum-Spachtel. Darauf kann dann individuell weitergearbeitet werden. Putzgestaltung, Fliesen, Tapeten und weitere Gestaltungen sind möglich.

Das System hat den großen Vorteil, dass gerade in Feuchträumen vorhandene Wärmebrücken sicher überdeckt und hochwertig gedämmt werden können. Die Oberflächen-Temperaturen sind durch die Innendämmung ganz nahe an der Raumtemperatur und bleiben dadurch auch bei höheren Luftfeuchten von 60 % und 70 % trocken. Die Systemdämmung kann auf nahezu jedem Untergrund und somit auch auf Holzbeplankung am Dach und auf vorhandenen Fliesen verlegt werden. Speziell beim ISO-Plus-System wird auch alles notwendige Zubehör für die Befestigung und Abdichtung geliefert, so dass es auch eine entsprechende Gewährleistung des Herstellers speziell für Feuchträume gibt. Hilfreich dabei ist der Werksservice, denn Anschluss-Details müssen sicher gelöst werden. Dazu gibt es beim Hersteller des Systems entsprechende Regeldetails zum Beispiel für Fenster-Anschluss, Wand-Boden- und Wand-Decken-Anschluss, sowie Hilfen zur Elektro-Installation. Die erforderliche Dicke der Isolierung



Grafik Innendämmung und Dampfsperre sind eine sichere Kombination in Schwimmhallen. Fotos 1, 3 – 6, Grafik: ISO

wird anhand der vorhandenen Bausubstanz ermittelt. Weitere Informationen mit praktischen Beispielen und Videos zum Schwimmhallen-Ausbau: www.iso.de und auf livingpool.de sowie schwimmhallen.info.

*Dipl.-Ing. (FH) Andreas Köpke,
Technischer Leiter ISO-GmbH*