



# Wand und Decke trotzen Desinfektion und Unterdruck

Text **Raphael Briner**  
Bilder **Dold AG**

**Die Oberflächen der Labors im Swiss TPH müssen optischen und vor allem hohen technischen Anforderungen genügen. Von herausragender Bedeutung ist die Dichtheit. Die Paul Pfirter & Co. AG aus Pratteln BL konnte diese mit der fugenlosen Beschichtung AI DO gewährleisten. Bei der Verarbeitung waren grosse Präzision und das Beachten vieler Details gefragt.**



Links ein Labor des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts in Allschwil BL (oben), in dem rund 700 Personen arbeiten.



Bild oben:

Wie dichtet man ein U-Boot ab? Die vielen Durchbrüche sind herausfordernd.

Bild rechts:

Dank der hervorragenden Organisation der Baustelle können die Maler ungestört arbeiten.

Fugenlos und absolut dicht auch bei Begasung und Unterdruck: Das waren die Anforderungen der Bauherrschaft an die Beschichtung der Laboratorien im Neubau des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts (Swiss TPH), dem früheren Tropeninstitut, in Allschwil BL. Mit Begasung ist gemeint, dass die Forschungs- und Versuchs-Räume täglich mit dem Desinfektionsmittel  $H_2O_2$ , besser bekannt als Wasserstoffperoxid, be- nebelt werden.

Die Planer schrieben eine Epoxidharz-Beschichtung aus. Weil es Diskussionen um Wandaufbau und Garantieleistungen gab, fragte die Projektleitung Rolf Lüdi an, den Gebietsleiter der Dold AG in der Region Basel, ob die Laborbeschichtung gemäss Ausschreibung mit dem System AI DO machbar sei.

### Polyurethan statt Epoxidharz

Machbar ja, aber das System basiere auf Polyurethan (PU) und nicht auf Epoxidharz. Das sei für solche Zwecke besser geeignet, unter anderem auch, weil es in den Labors Ultraviolett-Lampen (UV) habe, um Keime abzutöten. «Diese Strahlen sind so stark, dass man einen größeren Sonnenbrand bekommt, wenn man sich in den Räumen aufhält», sagt Lüdi. Die Erfahrung zeige, dass Epoxid-Beschichtungen dadurch matt würden, weil das Material nicht beständig sei gegen UV-Strahlen. Die Wahl fiel schliesslich auf AI DO. Ein Grund war, dass Dold Referenzobjekte und mit der Paul Pfirter & Co. AG (PPP) in

Pratteln BL eine für das System zertifizierte und erfahrene Unternehmung vorweisen konnte. Insgesamt beschichtete diese im Swiss TPH 6587 Quadratmeter Wände und 1316 Quadratmeter Decken in den Laborbereichen. Dazu kamen die Hydrophobierung der Betonfassade und die Beschichtung von Böden im Untergeschoss des riesigen Gebäudes, in dem rund 700 Mitarbeitende wirken.

Die hauptsächliche Herausforderung war die Grösse des Projekts. Zwar hatten die Malerinnen und Maler der PPP das System und vergleichbare Produkte bereits auf kleineren Flächen in Labors der Basler Chemieriesen angewendet. Doch «der Auftrag im TPH war schon eine andere Liga, gerade auch was das mit der Grösse der Fläche zunehmende Ri-





Abdichtung und Fugenausbildung: Der Teufel steckt bekanntlich im Detail.

siko betrifft, dass mal eine Stelle nicht optimal gelingt», sagt Stephan Hess, der Geschäftsleiter und Inhaber der PPP

#### Sorgfalt ist das Wichtigste

In solchen Fällen müsse man sich zu 100 Prozent auf den Hersteller verlassen können, dass dieser die Arbeiten begleite, fährt Hess fort. Was in diesem Fall bedeutete, dass Lüdi ein bis zwei Mal pro Woche auf der Baustelle vorbeikam, die Verarbeitung prüfte und Tipps für Verbesserungen gab.

Dabei ging es unter anderem um die Verdünnung, das Vertreiben und das Einhalten der Trocknungszeiten. «Sorgfalt ist das Wichtigste», sagt Hess, denn die Beschichtung müsse den erhöhten Anforderungen nicht nur in technischer, sondern auch in optischer Hinsicht gerecht werden.

#### Der Wand- und Deckenaufbau

Kommen wir zum Aufbau der Wände und Decken in den Labors. Gipser beplankten die Betonwände doppelt mit Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O. Die Handwerker der PPP dichteten die Ecken mit einem U-förmigen Dichtungsband ab, das sie zwei Mal mit Flüssigfolie verklebten. Die Flächen verspachtelten die Maler vollflächig: In der Industrie ist hierbei Q3 gefordert, während im privaten Bereich Q4 Standard ist. Der nächste Schritt war die Tapezierung eines Glasvlieses und darauf kam die dreifache PU-Beschichtung. «Speziell war, dass wir an den Ecken das Dichtband überlap-

pend zuschneiden und einbetten mussten», erzählt Stephan Hess. Wichtig war auch, dass das auf Stoss verklebte Glasvlies keine Blasen warf, denn es ist für die Dichtheit verantwortlich und nicht der Anstrich.

Die Anschlussfugen zur Decke dichtete eine Spezialfirma mit einem Ottosil-Kitt ab, die Durchbrüche und Schalter mit Silikon. Rund um grössere Durchbohrungen, zum Beispiel für die Lüftung, tapezierten und beschichteten die Maler sehr sauber. Danach schoben sie in die Öffnungen die Manschetten hinein und verschraubten diese beidsei-

tig. «Da musste man aufpassen und die Schrauben nicht zu fest anziehen, weil sonst die Platten gebrochen wären», sagt Hess. Zum Schluss wurden diese grösseren Durchbrüche mit Dichtflüssigkeit vollständig abgedichtet.

#### Hohlkehle für die Hygiene

Die Böden in den Forschungsräumlichkeiten beschichtete eine Spezialfirma mit Epoxidharz. Am Anschluss an die Wand bildeten die Handwerker eine Hohlkehle aus, welche die Reinigung erleichtert, und trennten die beiden Bauteile mit einer Fuge. →

#### Die Paul Pfirter & Co. AG und Stephan Hess

Paul Pfirter gründete 1914 das Maleratelier Paul Pfirter, Pratteln (PPP). Der Weltwirtschaftskrise ab 1929 trotzte das Unternehmen, das zuerst ein klassischer Baualerei-Kleinbetrieb war, vor allem dank des zweiten Standbeins im Korrosionsschutz. Während des Zweiten Weltkriegs traten die Söhne Paul jun. und Franz in das Geschäft ein. Der Aufschwung nach dem Krieg führte zu einem grossen Wachstum vor allem im Bereich Korrosionsschutz. Die PPP eröffnete dafür ein Werk für Pulverbeschichtung im benachbarten Frenkendorf. In den 1960er-Jahren war sie das grösste Malergeschäft der Schweiz und auch im Ausland tätig, unter anderem in Algerien. 1987 stieg mit Felix und Thomas Pfirter die dritte Generation ein. 1999 kam der Aargauer Malermeister Stephan Hess, Jahrgang 1966, in die PPP. Seine Lehre hatte er bei Bruno Müller in Zofingen AG gemacht, wo nach seinem Lehrabschluss das heutige SMGV-Zentralvorstandsmitglied Sandra Sollberger seinen Spind übernahm und die Grundbildung antrat. 2008 wurde Hess im Zuge eines Management-Buy-outs Alleinaktionär und Geschäftsleiter der Paul Pfirter & Co. AG. Er richtete das Unternehmen wieder stark auf die Bau- und Industrielerei aus. Die PPP beschäftigt heute 65 Mitarbeitende, wovon 6 Lernende sind.





Der Rohling.

Die Paul Pfirter & Co. AG führte das Projekt vom 1. Oktober 2020 bis am 10. September 2021 aus. Obwohl der Start später erfolgte als geplant und das Zeitfenster eng war, schlossen die Malerinnen und Maler die Arbeiten zwei Monate vor dem festgesetzten Ende ab – und das trotz Corona.

Dies lag einerseits an der bereits erwähnten guten Zusammenarbeit zwischen Hersteller und Ausführung. Wichtig war es auch, genügend Leute auf der Baustelle zu haben, um grossflächig beschichten zu können. Es waren bis zu 14 Personen am Werk.

#### **Baustelle für Maler abgesperrt**

Andererseits sorgte die Bauleitung durch die Burckhardt Architektur AG für einen reibungslosen Ablauf. «Ich habe noch nie eine so gut organisierte Baustelle gesehen», sagt Rolf Lüdi. Auf dem Neubau ist es bekanntlich oft ein Problem, dass andere Gewerke dem Maler «dreinfunken». Hier jedoch waren alle Vorarbeiten vollständig abgeschlossen und die Bauleitung sperrte die Baustelle ab, damit die Malerarbeiten ohne Störung ausgeführt werden konnten.

Für Projekte wie die Laborräume des Swiss Tropical und Public Health-Institut bewähren sich fugenlose PU-Beschichtungen. Doch diese gibt es noch nicht so lange. Wie ging man früher vor? Der Klassiker sind beziehungsweise waren Keramikplättli. Doch deren Fugen, egal ob mineralisch oder aus Kunststoff, genügen den hygienischen Anforderungen

nicht. Eine Zeit lang bestand die Lösung darin, an den Wänden auf tiefengrundierten Weissputz 2-K-Epoxid-Bodenfarben zu applizieren. Doch das funktionierte nicht richtig. Wurden solche Oberflächen beim Reinigen verletzt, sog der Putz das Wasser auf und es gab Abplatzungen. Zudem neigt Epoxidharz im Gegensatz zu Polyurethan zur Vergilbung.

#### **Mehr Aufträge und Garantearbeiten**

Stephan Hess erinnert sich: «Gut war, dass wir so mehr Unterhaltsarbeiten ausführen konnten», sagt er mit einem Schmunzeln. Andererseits hätten die Malerbetriebe mehr Garantearbeiten übernehmen müssen und seien dabei ohne Schuld manchmal in eine veritable «Chläppere» reingelaufen.

Danach gab es eine «Übergangsphase» (Hess). In dieser wurde der Weissputz nicht mehr mit einer Tiefengrundierung beschichtet, sondern mit einem 2-K-Epoxid-Einlassgrund. Damit wurde der Untergrund härter und weniger saugfähig. Der entscheidende Unterschied zu heute war aber das Weglassen einer Abdichtung, wie sie bei heutigen Systemen mit dem Glasvlies gewährleistet wird.

Die fugenlose Beschichtung trägt entscheidend dazu bei, dass in den Labors des Swiss TPH unter optimalen Bedingungen geforscht werden kann. Das tut sie diskret. Gewisse Räume sind derart dicht mit Einrichtungen belegt, dass man nur noch rund 20 Prozent der beschichteten Wände sieht. ■