

**WIR KNIEN
UNS REIN!**

VÖEH fordert:

**Klarheit in der Planung
von Bauvorhaben**

Aus der Praxis eines Sachverständigen



Ausgangssituation
Dusch/Badewannenbereich

Wasserschaden durch fehlerhafte Konstruktion und Abdichtung

Walter Riegler ist in seiner Funktion als allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger Vorstandsmitglied beim VÖEH und schreibt über Beispiele aus der Praxis.

In Österreich gibt es jährlich ca. hunderttausend Wasserschäden am Bau, die meist durch Rohrbrüche entstehen. Das konkrete Beispiel soll zeigen, wie umfangreich Sanierungsmaßnahmen nach so einem Wasserschaden in einem ca. 8 m² großen Badezimmer sein können, wenn die durchgeführten Abdichtungsmaßnahmen fehlschlagen.

Ablösende Fliesen und Risse in den Fliesenfugen waren die ersten Anzeichen für den entstandenen Wasserschaden in einem Badezimmer einer Wohnhausanlage. Der Mieter reklamierte diese Gegebenheit, weil er beim Begehen des Bodens lockere Fliesen bemerkte.

Zur Ursachenforschung wurde zuerst ein Sachverständiger im Bereich Abdichtung mit der Begutachtung beauftragt. Aufgrund der Ergebnisse dieser Erstbefundung war mit hoher Wahrscheinlichkeit ein umfangreicherer Schaden im gegenständlichen Badezimmer zu er-

warten. Aus diesem Grund und aus Gründen der Schadenszuordnung, wurden durch den Investor weitere Sachverständige aus beteiligten Gewerken hinzugezogen.

Ortsaugenschein

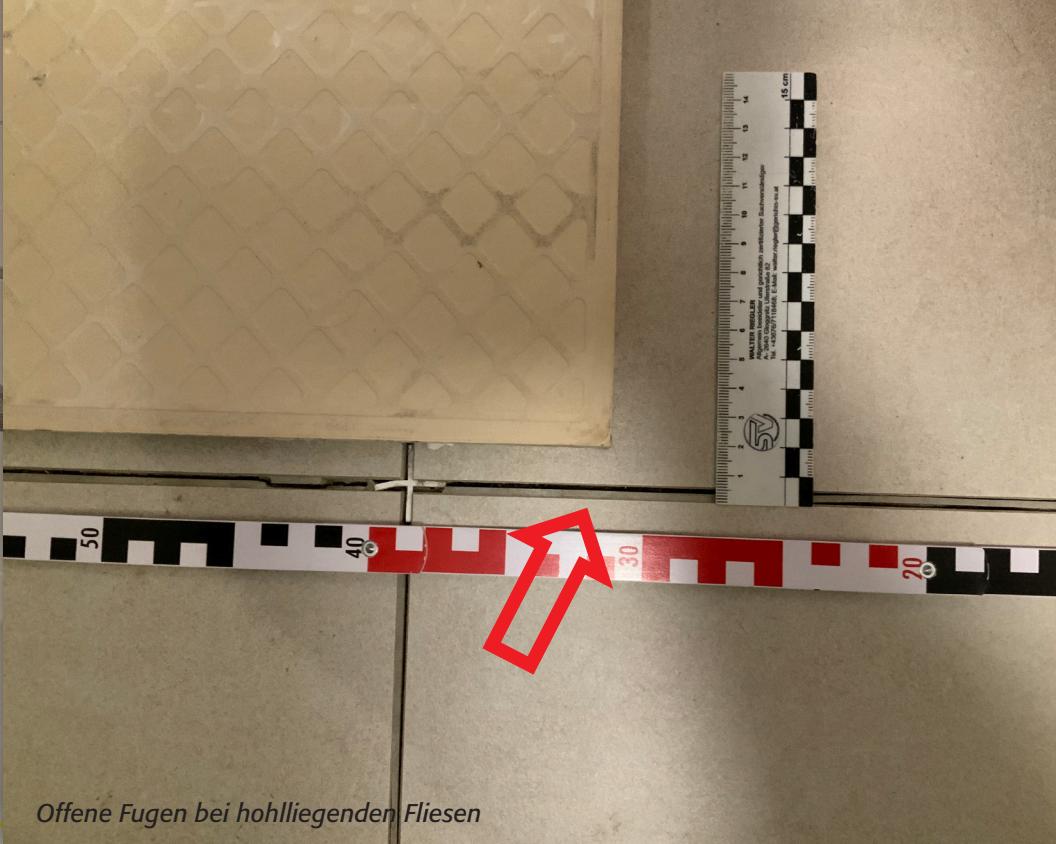
Als erster Schritt wurde Wasser mit fluoreszierenden Zusätzen im Bereich der Badewanne und Dusche einen Tag vor der Befundung an den sanitären Einbauteilen aufgebracht, um ein mögliches Eindringen von Wasser in andere Bauteile nachträglich feststellen zu können. Bei dem anberaumten Ortsaugenschein mit mehreren Fachleuten und Sachverständigen wurde der Badezimmerbereich im Bereich der Sanitäreinbauteile (Badewanne, Dusche) Schritt für Schritt rückgebaut. Nach Entfernen der Badewanne kamen auf der aufgebrachten Abdichtung des Estrichs zahlreiche netzartige Risse zum Vorschein. Nach teilweisem Entfernen dieser Abdichtung zeigten sich diese Risse deckungsgleich am darunter

verlegten Calciumsulfatestrich.

Nach weiterem Rückbau der angrenzenden Duschtasse samt der darunter befindlichen Fußbodenunterkonstruktion konnte eingedrungenes Wasser in der Unterkonstruktion festgestellt werden. Die gesamte Unterkonstruktion, vor allem aber die vorhandene Dämmung aus Steinwolle, waren spürbar und augenscheinlich nass.

Fehlende Abdichtung

Im Bereich des aufgebrachten Abdichtungshochzugs an der Stirnseite des in der Estrichkonstruktion vertieften Duschtassenbereichs konnte eine Beschädigung festgestellt werden. Das hier eingedrungene Wasser konnte in diesem Bereich durch die fluoreszierende Flüssigkeit sowohl an der Abdichtungsinnenseite als auch am darunter befindlichen Estrich nachgewiesen werden. Der Bereich wurde in kleinen Schritten weiter geöffnet. In diesem Zuge wurde immer deutlicher, dass abgesehen von der Beschädigung an der Abdichtung,



der Anschlussbereich der Duschtasse an die Badewanne, die mit einem Wannenträger montiert wurde, aufgrund einer fehlenden Einbindung eines Abdichtungsflansches in diesem Bereich noch eine größere Problemzone darstellte. Die Abdichtung unter dem Wannenträger wurde zwar an den Rändern hochgezogen, im Anschlussbereich an die Badewanne wurde jedoch weder der Dichtflansch der Duschtasse in die Flächenabdichtung eingebunden, noch wurden die beiden Abdichtungen unterhalb der Trennwand zwischen Badewanne und Duschtasse miteinander verbunden. Es fehlte sozusagen die Abdichtung in diesem Bereich. Das eigentliche Eindringen des Wassers, erfolgte hauptsächlich, neben kleineren Eintritten bei Leitungsdurchführungen, über eine gerissene elastische Fuge im Bereich der Dusche.

Rückbau

Aufgrund des umfangreichen Feuchteschadens erfolgte ein Rückbau der gesamten Verfliesung und des angrenzenden Trockenbaus sowie der Estrichkonstruktion unter der Badewanne im betroffenen Bad. Des Weiteren wurden im gesamten Bereich Trocknungsmaßnahmen durchgeführt.

Berücksichtigt man alle Kosten, begin-

nend bei Rückbau weiter über Sachverständigenkosten, Zahlungen an den Mieter, Neuherstellung usw. liegt die Schadenssumme um die €UR 40.000,-- für ca. 8 m² Bodenfläche.

Fazit

Die fehlerhafte Konstruktion und der zusätzliche Schaden an der Abdichtung ist für diesen enormen Feuchteschaden verantwortlich. Die erforderliche Sorgfalt bei der Planung sowie bei der Ausführung von Abdichtungen, ist essenziell für die Funktionalität und Schadensfreiheit im Badezimmerbereich. Bei der gegenständlichen Wohnhausanlage gab es mehrere ähnlich gelagerte Feuchteschäden, die im gesamten eine beträchtliche Schadenssumme ausweisen. Umso mehr sind Planer und Ausführende gefordert diese Schäden abzuwenden bzw. zu minimieren. Zahlreiche Detailfragen sind bei einer funktionierenden Abdichtung abzuklären und durch eine sorgfältige Ausführung umzusetzen.

Die im Schadensfall herangezogenen Versicherungen werden die Deckung der Folgeschäden aufgrund deren Vielzahl und häufig verbundenen Sorglosigkeit bei der Ausführung, kritisch betrachten und bewerten.



Risse in der Verbundabdichtung unter der Badewanne



Feuchtigkeit unter dem Wannenträger



Feuchtigkeitsempfindliche Teile im Anschlussbereich Estrich

Die Estrichkonstruktion und der damit verbundene Einbau von Feuchtigkeit in den beinahe fertiggestellten Innenausbau ist ein ernst zu nehmendes Thema.

Nicht nur feuchtigkeitsempfindliche Bauteile wie z.B. Fensterelemente aus Holz, sondern auch der Trockenbau reagiert auf diese Einbaufeuchtigkeit negativ. Ein Lüftungskonzept bzw. einen Verantwortlichen für das Umsetzen findet man an der Baustelle selten. Dabei könnte man durch gezielte Maßnahmen in diese Richtung einige negative Folgen vermeiden.

Schwierig wird es bei den direkten Anschlussstellen der Estrichkonstruktion an feuchtigkeitsempfindliche Bauteile. Die schwimmende Estrichkonstruktion schließt bei aufgehenden Wänden sehr häufig an diese sogenannten feuchtigkeitsempfindlichen Bauteile wie zum Beispiel Trockenbauwände an. Diese Bauteile sind zum überwiegenden Teil mit Gipskartonplatten beplankt, die Feuchtigkeit stark annehmen. Die kurze Bauzeit, und das Einbringen von Feuchtigkeit im Anschlussbereich dieser Bauteile ist aus mehreren Gründen problematisch.

Vor allem die Ausgleichsschüttung und die darin enthaltene Einbaufeuchtigkeit ist für diese Bauteile, im Hinblick auf Folgeschäden wie z.B. Schimmelbildungen,

ein potenter Auslöser. Ebenfalls nicht zu unterschätzen ist auch die Auswirkung der Restfeuchtigkeit aus der Rohdecke, welche die Ausgleichsschüttung zusätzlich mit Feuchtigkeit anreichert. Je nach Art der Ausgleichsschüttung kann dies erheblich sein. Verstärkt wird diese Gegebenheit durch die immer häufiger verbaute Baukernaktivierung in den Objekten. Hier wird ein entsprechend verstärkter Diffusionsstrom in Richtung Ausgleichsschicht in Bewegung gesetzt.

Durch diese erhöhte Feuchtigkeit im Anschlussbereich an die Trockenbauwände und die meist rasche Fertigstellung der verbleibenden Estrichkonstruktion (Dampfbremse, Dämmungen, Estrich), welche die direkte Austrocknung verhindert bzw. stark einschränkt, kann es je nach raumklimatischen Bedingungen zu Folgeschäden, wie z.B. Pilzbefall, kommen.

Schadenssummen über 100.000,- Euro

Die Wichtigkeit, dass diese Bauteile von der möglichen eindringenden Feuchtigkeit aus angrenzend herzustellenden Bauteilen geschützt werden, ist nicht hoch genug einzuschätzen. Schadensfälle, wo die

Schadenssummen nicht selten 100.000,- Euro und mehr ausmachen, sind leider traurige Realität.

Die Verantwortung für entstehende Folgeschäden werden aus unserer Sicht leider allzu oft dem Estrichhersteller zugeordnet. Doch die Ursachen und Verantwortungen sind jedoch wesentlich breiter gefächert. Es ist daher entscheidend, diese Problemzone mit großem Augenmerk in die Planung aufzunehmen und zu lösen. Ein funktionierender Estrichanschluss der Dampfdiffusion zulässt, und gleichzeitig den Schutz der Trockenbauwand sicherstellt, ist hier ein wesentlicher Baustein. Eine wesentliche Planungsverantwortung trägt hier die Bauphysik. Aufgrund der bereits erwähnten Problemstellungen sind hier fundierte Lösungen gefragt, damit künftige Schäden vermieden werden.

Der VÖEH leistet Vorarbeit und arbeitet bereits gemeinsam mit dem Trockenbauverband und der TU Wien an einem Anschlussdetail, damit künftig solche Bilder der Vergangenheit angehören. Das Mitwirken der Planung, allen voran der Bauphysik wäre für eine Lösung wünschenswert.

Verbundkonstruktionen beim Estrich – Risiken und mögliche Folgeschäden

Verbundkonstruktionen beim Estrich sind vielfältiger und komplexer als man vermutet. Es beginnt beim herkömmlichen Verbundestrich und endet beim komplexen Industrieestrich im Verbund.

Die aus Sicht des Estrichverbands meist unterschätzte Komponente bei einer Verbundkonstruktion ist die Untergrundvorbereitung. Diese stellt eine wesentliche Voraussetzung für einen funktionierenden Verbund dar. Sie erfolgt bei herkömmlichen Betondecken in der Regel durch Kugelstrahlen. Durch diesen Vorgang werden minderfeste Teile an der Betonoberfläche entfernt. Weiters wird die Oberfläche durch die entstehende rauhe Fläche vergrößert und die Verbundwirkung wird dadurch erhöht. Oft wird diese Untergrundvorbereitung in der Praxis nicht gemacht und durch Kehren der Rohdecke ersetzt!

Nicht minder wichtig ist die Wahl der aufzubringenden Haftbrücke zur Erstellung eines schadenfreien Gewerks. Schon die Wahl des Haftbrückensystems bei einer Verbundkonstruktion ist abhängig von verschiedenen Faktoren wie zum Beispiel

- Art und Alter des Betonuntergrunds
- Vorgegebene Systemkomponenten für den aufzubringenden Verbundestrich
- Abstimmung der Haftbrücke auf notwendige Verlegungen von dampfbremsenden oder sperrenden Schichten unter der Verbundkonstruktion
- Abstimmung der Haftbrücke auf vorangegangene Oberflächenverbesserungen des Untergrunds.

Die sorgfältige Verlegung der entsprechenden Haftbrücke ist ein weiterer essenzieller

Schritt zur Sicherstellung der Verbundwirkung zwischen Verbundestrich und Rohdecke. Das richtige Mischen der Systemkomponenten ist genauso wesentlich wie das flächige Aufbringen auf den Untergrund. Entscheidend ist hierbei die zeitliche Abstimmung für das Aufbringen der Haftbrücke und das anschließende Verlegen des Verbundestrichs. Hier wird oft der Fehler gemacht, dass eine zu große Fläche mit der Haftbrücke vorbereitet wird und zum Zeitpunkt der Verbundestrichverlegung sind dann Teile des Haftbrückensystems abgetrocknet, so dass keine Verbundwirkung mehr zustande kommt. Ein erforderliches Vornässen des Untergrunds darf keine Pfützenbildung zum Zeitpunkt der Verlegung hervorrufen.

Materialtechnisch kommen meist Haftbrückensysteme auf zementärer Basis bzw. auf Basis von Kunstharzen zur Anwendung. Technisch ist ein chemisch/mechanischer Verbund erforderlich. Der mechanische Verbund kommt durch die Verkrallung des Estrichs auf dem „rauen“ Untergrund zustande. Der chemische Verbund wird bei zementären Haftbrücken durch die Hydratation des Zements und der Bildung der C-S-H-Phasen (Calcium-Silikat-Hydrat), die als Hauptbindemittel dienen, erreicht. Diese verkleben die Partikel im Zementstein, und binden sich an den Zementstein des frischen Estrichs, aber auch an den Zementstein des vorhandenen Betons, sofern dieser offenporig und sauber ist. Weiters kommt es noch zu einer mikrosko-

pischen Verzahnung und Verkieselung mit dem Altbeton. Bei Kunsthafthaftbrücken erfolgt der chemische Verbund mit dem Estrich einerseits durch chemische Reaktion zwischen Harz und Zementleim und andererseits durch Adhäsion am Betonuntergrund. Diese Prozesse zusammen ergeben eine dichte, feste und dauerhafte Verbindung zwischen Haftbrücke und Betonuntergrund – also die Grundlage für einen tragfähigen Verbundestrich.

Die Schäden, die zum überwiegenden Teil aus verarbeitungstechnischen Mängeln entstehen, haben meist unterschätzte Folgen. Sorgloser Umgang mit dem Mischvorgang und dem Aufbringen der Haftbrücke, fehlendes Vornässen des Untergrundes, Mangelhafte oder fehlende Untergrundvorbereitung sind unter anderem Gründe für das Misslingen des Gewerks. Ausgedehnte Hohllagen und Rissbildungen sind meist die Folgen. Eine Sanierung ist technisch meist sehr aufwendig und kostenintensiv. Oft werden große Mengen an Harz injiziert um einen nachträglichen Verbund herzustellen. Dazu kommt in vielen Fällen auch der Zeitdruck zur Fertigstellung eines „mangelfreien“ Gewerks.

Die sorgfältige Vorgangsweise bei Ausführung und Planung von Verbundkonstruktionen unter Einbeziehung von geschulten Fachleuten können solche Folgeschäden größtenteils vermeiden. Zuerst sorgfältig planen, dann bauen sollte hier die Devise sein.



Rissbildung in der Fläche



Durchgehender Riss bei einer Verbundkonstruktion



Bohrkernentnahme im Rissbereich

„Neue“ Messmethoden zur Ermittlung der Restfeuchtigkeit – Nutzen und Risiken

Die Ermittlung der Restfeuchtigkeit im Bereich von Nassestrichen erfolgt in unseren Breiten nach wie vor überwiegend mit der CM-Methode. „Neue“ Messmethoden, wie die Messung der korrespondierenden Luftfeuchtigkeit (KRL) finden immer mehr Anwendung. Diese angeführte materialunabhängige Messung soll nach Angaben der Befürworter Risiken bei der CM-Messung bei den am Markt vorhandenen unterschiedlichen Estrichmischungen eingrenzen. Die allgemeinen Erfahrungen mit dieser Messmethode sind allerdings sehr unterschiedlich.

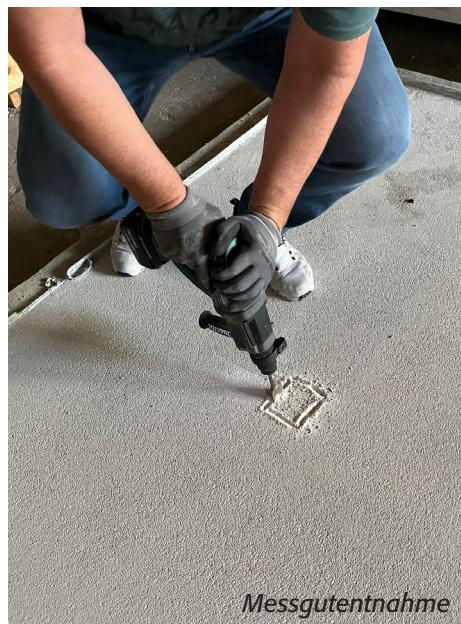
Um das Pro und Kontra zu dieser Messmethode besser zu erfassen, wurden diverse Angaben aus den relevanten TKB-Merkblättern herangezogen. Sozusagen als Gegenpol wurden die Aussagen eines Berichts von Frank Seifert aus dem Jahr 2023 gegenübergestellt.

Laut TKB wird mit der KRL-Methode direkt das Feuchtepotenzial und damit die vom Untergrund abgabare Feuchtigkeit bestimmt. Bei der CM und Darr-Methode wird dagegen nur ein Teil des gesamten Feuchtegehalts im Untergrund bestimmt. Die abgabare Feuchtigkeit kann nur indirekt unter Kenntnis der Zusammensetzung des Estrichs bestimmt werden.

Aus der Sicht von Herrn Frank Seifert ist es anhand der KRL-Methode nicht möglich einen Feuchtzustand eines Estrichs zu bewerten, noch eine Aussage zur Belegereife an Estrichen der unterschiedlichen Bindemittelarten wie zum Beispiel Zement, Calciumssulfat und auch Spezialzementen abzuleiten. Untermauert wird diese Angabe mit Beispielen hinsichtlich des erforderlichen thermodynamischen Gleichgewichts, das bei der KRL-Messung nicht berücksichtigt wird. Bei der KRL-Messung wird die Deliqueszenzfeuchte gemessen, die von der chemischen Zusammensetzung der gesättigten Salzlösung in der Estrichprobe abhängig ist.

Gemäß TKB ist die KRL-Messung als Stand der Technik zu klassifizieren. Gemäß Frank Seifert entspricht diese Messmethode nicht dem Stand der Technik und ist auch

nicht geeignet, verlässliche Aussagen zum Feuchtehaushalt eines Estrichs zu liefern. Nach Angaben der TKB ist der Temperatureinfluss bei ordnungsgemäßer Messung zu vernachlässigen. Als Beispiel werden 20 °C Ausgangstemperatur angeführt wo bei einem theoretischen Temperaturbereich von 15-25 °C (üblicher Temperaturbereich für Verlegearbeiten) eine maximale Abweichung von $\pm 2\%$ KrLF hervorgerufen werden kann. Dies entspricht in etwa der Gerätegenauigkeit. Seifert führt in seinem Bericht bei einem üblichen Temperaturbereich von 10-25 °C mit einem sich beispielhaft einstellenden KRL-Wert von 75% folgendes an: Der ausgeprägte, aber nicht sofort erkennbare



Temperatureinfluss auf das Messergebnis wird nicht berücksichtigt. Es stellen sich im angegebenen Temperaturbereich und bei 75% relativer Luftfeuchte der jeweilige charakteristische absolute Feuchtegehalte in der Luft der Messzelle ein. Dieser kann Werte zwischen 7,1 g/m³ bei 10°C und 17,7 g/m³ bei 25°C annehmen. Der Temperatureinfluss wird jetzt im Feuchtehaushalt der Luft deutlich und kann um 150% unterschiedlichere Messwerte annehmen.

Zusammenfassend wird die KRL-Methode von Seifert wie folgt bilanziert: Die Ergebnisse der Literaturrecherche und eigene Forschungsergebnisse zeigen, dass die KRL-Methode einerseits ein zuverlässiges Verfahren darstellt, wenn

als Ziel der Messung eine präzise Aussage zur Deliqueszenz der gesättigten Porenlösung (Salzlösung) einer wasserhaltigen Materialprobe erwartet wird. Wird als Ziel der Messung eine Aussage zum Feuchtehaushalt der Probe erwartet, dann wird das Messergebnis falsch interpretiert. Die chemische Zusammensetzung der Porenflüssigkeit übt den bestimmenden Einfluss auf das Messergebnis aus. Der Messwert der KRL ist nicht geeignet, den Feuchtehaushalt einer wasserhaltigen mineralischen Probe jedweder chemischen Zusammensetzung zu beschreiben. Diese Aussage schließt zusätzlich zu den Zementestrichen mit Normalzementen auch alle Estriche mit calciumsulfatbasierten Bindemitteln sowie Zementestriche mit ternärem Bindemittelsystemen ein.

Anhand dieser Aussagen ist erkennbar, wie unterschiedlich die Zugänge zu dieser Messmethode sind. Für den durchschnittlichen Anwender sind die zahlreichen Einflüsse auf das jeweilige Messverfahren aufgrund fehlender Kenntnisse in chemischen und physikalischen Grundlagen schwer zuzuordnen. Aus den bisherigen Publikationen und Erfahrungen ist die KRL-Messmethode zur Bestimmung der Belegereife im Hinblick auf den Feuchtzustand nach wie vor strittig. Ebenso können keine erheblichen Vorteile bei der Messungsdurchführung erkannt werden. Des Weiteren sind der überwiegenden Mehrzahl der (zumindest am österreichischen Markt) tätigen Fachleuten keine Schäden bei ordnungsgemäßer Durchführung einer CM-Messung in Bezug auf zu hoher Restfeuchtigkeit bekannt. Die KRL-Messung an sich scheint grundsätzlich zu funktionieren. Inwieweit die gemessene korrespondierende Luftfeuchtigkeit der entscheidende Wert für eine schadensfreie Bodenverlegung ist, bleibt offen.

Quellen:

- Bericht „Der Bausachverständige“ Dipl.-Ing. Frank Seifert - Baustoffingenieur und Stellv. Technischer Leiter
- TKB Bericht 11 – Belegereife
- TKB Merkblatt 18 – KRL-Methode Messung und Beurteilung der Feuchte von mineralischen Estrichen Fragen und Antworten der TKB zur KRL-Methode

VÖEH-Industriepartnerverzeichnis



SCHAFT BESTE VERBINDUNGEN



Dämmstoffe



Lasselsberger GmbH



e-4 BAUCHEMIE
Forschung & Entwicklung



Dämmt besser. Denkt weiter.



Die weiße bessere Dämmung



UND DER BODEN GEHÖRT DIR.



www.Stauss-Perlite.at



engineering a quiet future



PARTNER DES FUSSBODENPROFIS



SAINT-GOBAIN



GmbH CHEMISCHE PRODUKTE



PERFORMANCE CHEMICALS



VÖEH-Vorstand

Die Themenschwerpunkte der Verbandsarbeit haben das Ziel, den Servicecharakter des Verbandes zu stärken und so den Nutzen für die Verbandsmitglieder zu verbessern.



Obmann

BM Karl Schmid

Schmid Estriche GesmbH
2514 Traiskirchen

Obmann-Stellvertreter

Ing. Martin Blasch

Durament Estrich Bau
1230 Wien

Kaufmännische Referentin

Christa Pachler

Pachler GmbH Estrich- und
Entfeuchtungsdienst
3033 Altengbach

Technischer Referent

Ing. Markus Brandstätter

PCT Austria GmbH
5303 Thalgau

Referent für Qualität und
Ausführung

Walter Riegler

Allgem. Beeideter und
gerichtlich zertifizierter
Sachverständiger –
Bodenlegermeister
2640 Gloggnitz

Kassier

Ing. Markus Huber-Dolezal

Baumit GmbH
2754 Waldegg

Kassier-Stellvertreter

Niko Bosnjak

Bosnjak GmbH Estriche
8605 Kapfenberg

Schriftführer

BM Ing. Thomas Fröschl

Steinbacher Dämmstoff GmbH
6383 Erpfendorf

Der **VÖEH-Vorstand** (von links): Obmann-Stv. Ing. Martin Blasch, Kfm. Referentin Christa Pachler, Referent für Qualität und Ausführung Walter Riegler, Schriftführer BM Ing. Thomas Fröschl, Obmann BM Karl Schmid, Kassier Ing. Markus Huber-Dolezal Technischer Referent Ing. Markus Brandstätter und Kassier-Stv. Niko Bosnjak

VÖEH - Estrichherstellerverzeichnis

Burgenland

AKM BAU GmbH

Hauptstraße 60, 7434 Bernstein
Tel: 03354/23919, Mail: office@akmbau.at
Web: www.akmbau.at

Kärnten

Estriche Gruber GmbH

Gewerbeweg 6, 9241 Wernberg
Tel: 04252/24357, Mail: office@estricle-gruber.at
Web: www.estricle-gruber.at

JVDesign GmbH

Nord 53/2, 9125 Kühnsdorf
Tel: 0676/7074825, Mail: info@jvdesign.at
Web: www.jvdesign.at

MiBau GmbH

Oberzellach 129, 9821 Oberzellach
Tel: 04782/20459, Mail: office@mibau.at
Web: www.mibau.at

MIGE-BAU Gerhard Michenthaler

Hart 29, 9560 Steuerberg in Kärnten
Tel: 04271/2475, Mail: office@migebau.com
Web: www.migebau.com

Putz-Estrich Bau GmbH

Hunnenbrunn-Gewerbezone 1, 9300 St. Veit/Glan
Tel: 04212/7288-0, Mail: office@putz-estrich.at
Web: www.putz-estrich.at

ZENIT-Estrichbau GmbH

Leopold Figl-Straße 11, 9065 Ebenthal
Tel: 0463/437780, Mail: zenith-estrichbau@speed.at
Web: www.zenit-estrichbau.at

Niederösterreich

E-NORM Estrich- und Bodenverlegung GesmbH

Mitterweg 10, 3203 Rabenstein,
Tel: 02723/2796,
Mail: office@e-norm-estrichtechnik.at
Web: www.e-norm-estrichtechnik.at

Estriche & Entfeuchtungsdienst Pachler GmbH

Außerfurthgasse 2, 3033 Altengbach
Tel: 02774/2313, Mail: office@pachler-estrichete.at
Web: www.pachler-estrichete.at

Fubotech GmbH

Eduard Klinger-Straße 19, 3423 St. Andrä-Wördern
Tel: 02242/33188, Mail: office@fubotech.at
Web: www.fubotech.at

Hollaus Meister Estrich

Mitschastraße 42, 2130 Mistelbach
Tel: 02572/32290,
Mail: office@hollausmeisterestrich.at
Web: www.hollausmeisterestrich.at

Kodym GmbH Estriche und Industriefußböden

Auestraße 94, 2641 Gloggnitz
Tel: 02663/20077, Mail: office@kodym.at
Web: www.kodym.at

Schmid Estriche GesmbH

Alois Lutter-Straße 8, 2514 Traiskirchen
Tel: 02252/508460, Mail: office@estrich-schmid.at
Web: www.estrich-schmid.at

Slobot Estriche e.U.

Volksbadgasse 12, 2700 Wiener Neustadt
Tel: 0676/9661015, Mail: office@slobot.at

Spezial-Estriche Gräser GmbH & Co KG

Gewerbepark 5, 3542 Gföhl
Tel: 02716/8565, Mail: estriche@graeser.at
Web: www.graeser.at

Vuletic & Andric GesmbH

Neusiedler Straße 20a, 2230 Gänserndorf
Tel: 01/9855049, Mail: office@va-estrichete.at

Wiedner Gesellschaft m.b.H.

Franz Dittelbachstraße 12, 2640 Gloggnitz
Tel: 02662/44000, Mail: office@wiedner.at
Web: www.wiedner.at

Oberösterreich

creativ estrich GmbH

Betriebspark 4, 5166 Perwang am Grabensee
Tel: 0660/2159295, Mail: office@creativ-estrich.at
Web: www.creativ-estrich.at

G-tec Estrich GmbH

Edlau 48, 4291 Lasberg
Tel: 07947/71404, Mail: office@g-tec.at
Web: www.g-tec.at

Harald Brandlmayr GmbH

Grünbach 69, 4623 Günskirchen
Tel: 07246/7393, Mail: office@brandlmayr-estrich.at
Web: www.brandlmayr-estrich.at

KIWEST Estrich + Handels-GmbH

Franz Zola-Straße 1, 4600 Wels
Tel: 07242/42839, Mail: office@kiwest.at
Web: www.kiwest.at

Raumausstattung Wiesinger GmbH

Puppen 28, 4070 Eferding
Tel: 07272/3144, Mail: office@wiesinger-raum.at
Web: www.wiesinger-raum.at

Stein-Zeit Köllnreitner GmbH

Dornacher Straße 20, 4407 Steyr
Tel: 07252/81773, Mail: office@stein-zeit.at
Web: www.stein-zeit.at

Salzburg

Bruno Berger Ges.m.b.H.

Gerlosstraße 7, 5730 Mittersill
Tel: 06562/4747, Mail: office@brunoberger.at
Web: www.brunoberger.at

esbo Estrich- und Bodenverlegungsges.m.b.H.

Pfongauer Straße 70, 5202 Neumarkt
Tel: 06216/44390, Mail: office@esbo.at
Web: www.esbo.at

ESIN Gesellschaft m.b.H.

Neue Heimat-Straße 1a, 5082 Grödig
Tel: 06246/73846, Mail: office@esin.at
Web: www.esin.at

Kröpfel & Kain Estriche GmbH

Wengergasse 24, 5203 Köstendorf/Weng
Tel: 06216/20588, Mail: office@designestrichete.at
Web: www.designestrichete.at

Wagrain Bau GmbH

Hubdörfl 61, 5602 Wagrain
Tel: 06413/8544-0, Mail: office@wagrain-bau.at
Web: www.wagrain-bau.at

WM-Estriche GmbH

Sommerweg 6, 5302 Henndorf a. W.
Tel: 06214/20222, Mail: office@wm-estrichete.at
Web: www.wm-estrichete.at

Steiermark

Alpha Böden GmbH

Wagnastraße 58A, 8430 Leibnitz
Tel: 0664/1663398, Mail: alpha@boedengmbh.at
Web: www.alphaboedengmbh.at

Bosnjak GmbH Estriche

Am Pichl 7, 8605 Kapfenberg
Tel: 0664/5694177, Mail: office@bosnjakgmbh.at

Estrich- und Industriebodenverlegung Alter GesmbH

Erlenweg 12, 8200 Eggersdorf bei Graz
Tel: 0317/2289, Mail: office@estrichete-alter.at
Web: www.estrichete-alter.at

Estriche Erwin Kosjak GmbH

Sausal 12, 8443 Gleinstätten
Tel: 0664/2142528, Mail: office@estrichete-erwin.at
Web: www.estrichete-erwin.at

GF-Estriche GmbH

Feldgasse 8, 8740 Zeltweg
Tel: 0676/3421810, Mail: office@gf-estrichete.at
Web: www.gf-estrichete.at

Gottfried Poelzl Gesellschaft m.b.H.

Grazerstraße 32, 8530 Deutschlandsberg
Tel: 03462/5767, Mail: office@poelzl-estrich.at
Web: www.poelzl-estrich.at

Grabner Estriche GmbH

Flurweg 150, 8311 Markt Hartmannsdorf
Tel: 0664/4341832, Mail: office@grabnerestrache.at
Web: www.grabnerestrache.at

Liebmann Estriche GmbH

Franz-Josef-Straße 15/19, 8200 Gleisdorf
Tel: 03112/50063, Mail: office@lgk-liebmann.at
Web: www.lgk-liebmann.at

Maier Estriche GmbH

Nestelbach 149, 8262 Ilz
Tel: 03385/24554, Mail: estrich-maier@aon.at
Web: www.estrich-maier.at

Riegler Estriche GmbH

Dr. Schaumayer Straße 5, 8280 Fürstenfeld
Tel: 03382/51874, Email: office@riegler-estrichete.at
Web: www.riegler-estrichete.at

Tirol

Auer Estrichverlegung GmbH

Gewerbegebiet 1, 6364 Brixen im Thale
Tel: 0664/4159617, Mail: office@estrich-auer.at
Web: www.estrich-auer.at

C & R Estrichbau GmbH

Innstraße 21, 6063 Rum
Tel: 0664/2737135, Mail: sen.estrichbau@aon.at
Web: www.cr-estrichbau.com

Egger GmbH

Seislboden 3, 6365 Kirchberg in Tirol
Tel: 05357/2423, Mail: info@egger-estrich.at
Web: www.egger-estrich.at

Fankhauser Estriche GmbH

Amerling 120, 6233 Kramsach
Tel: 05337/66100, Mail: office@fankhauser-estrichete.at
Web: www.fankhauser-estrichete.at

Speialestriche Walser GmbH

Innsbruckerstraße 34, 6600 Reutte
Tel: 05672/64337, Mail: office@s-e-w.at
Web: www.walser-estrichete.at

Vorarlberg

Burtscher Böden GmbH

Landstraße 25, 6714 Nüziders
Tel: 05552/63075, Mail: info@burtscherboeden.at
Web: www.burtscherboeden.at

Falken Böden

Alte Landstraße 45, 6820 Frastanz
Tel: 0699/17069301, Mail: office@falkenboeden.at
Web: www.falkenböden.at

Küng Bodenbau GmbH

Walgaustraße 1, 6712 Thüringen
Tel: 05550/3514-0, Mail: office@kuengbodenbau.at
Web: www.kuengbodenbau.at

Wien

Dramac GmbH Industrieböden

Seybelgasse 13, Top 10, 1230 Wien
Tel: 0660/1508012, Mail: office@dramac.wien
Web: www.dramac.wien

Durament GmbH

Hödlgasse 17, 1230 Wien
Tel: 01/8651568, Mail: office@durament.at
Web: www.durament.at

Era Estriche GmbH

Ratskygasse 47/1, 1120 Wien
Tel: 0650/3950059, Mail: office@eraestrache.at
Web: www.eraestrache.at

Forma Bodensysteme GmbH

Schubertgasse 11/19-20, 1090 Wien
Tel: 0664/88656467, Mail: office@forma-wien.at

Stiks GmbH

Spittelbreitengasse 23/29/3, 1120 Wien
Tel: 01/9740270, Mail: office@stiks.at