

WIR KNIEN
UNS
REIN!

VÖEH fordert:

**Gewerkeübergreifende
Lösungen bei technischen
Problemstellungen**



Planung und Ausführung von erforderlichen Höhenlagen erleidet Schiffbruch

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

Ortsaugenschein

Bei einer Wohnhausanlage mit 88 Wohneinheiten werden im Bereich des Fußbodens gleich mehrere Anforderungen an die Höhenlage gestellt. Diese betreffen aus schalltechnischen Gründen geplante Höhenunterschiede zwischen Stiegenhaus und Wohnung. Weiters gibt es barrierefrei zu gestaltende Übergänge bei den Terrassentürelementen, die aufgrund der maximal einzuhaltenden Schwellenhöhe ebenfalls eine entsprechend genaue Höhenlage in der Belagebene fordert.

Auch wenn dies auf den ersten Blick nicht so erscheint, ist die Planung hier sehr gefordert. Bei dieser sind aufgrund der zu erfüllenden Anforderungen bereits einige Dinge zu berücksichtigen. Das betrifft die Festlegung der Ausgangshöhenlage in den Wohnungen und im Stiegenhaus ebenso wie die planerischen Vorgaben einer sogenannten Zwangshöhe im Be-

reich der Terrassentürelemente, um die erforderliche maximale Schwellenhöhe von 30 mm zu erreichen. Ebenfalls ist eine Zwangshöhe im Bereich des Übergangs zwischen Wohnung und Stiegenhaus zu planen, damit die erforderliche 20 mm Stufe in diesem Bereich gewährleistet werden kann. Erschwerend kommt hinzu, dass die Höhenlage der fertigen Fußbodenoberkante im Bereich der Wohnungseingangstüren zueinander überdurchschnittlich genau sein muss, da eine Passung aufgrund der Lage dieser Wohnungseingangstüren (je 3 innerhalb einer Fläche von ca. 8 m²) nur sehr geringfügig möglich ist.

Bei der gesamten Planung sind zudem die Herstellungstoleranzen der einzelnen Gewerke zu berücksichtigen. Aufgrund der erforderlichen Genauigkeit sind zusätzliche Passungsmaßnahmen wie z.B. Höhenkorrektur durch „Anspachtelungen“ einzuplanen.

Ausführungsplanung

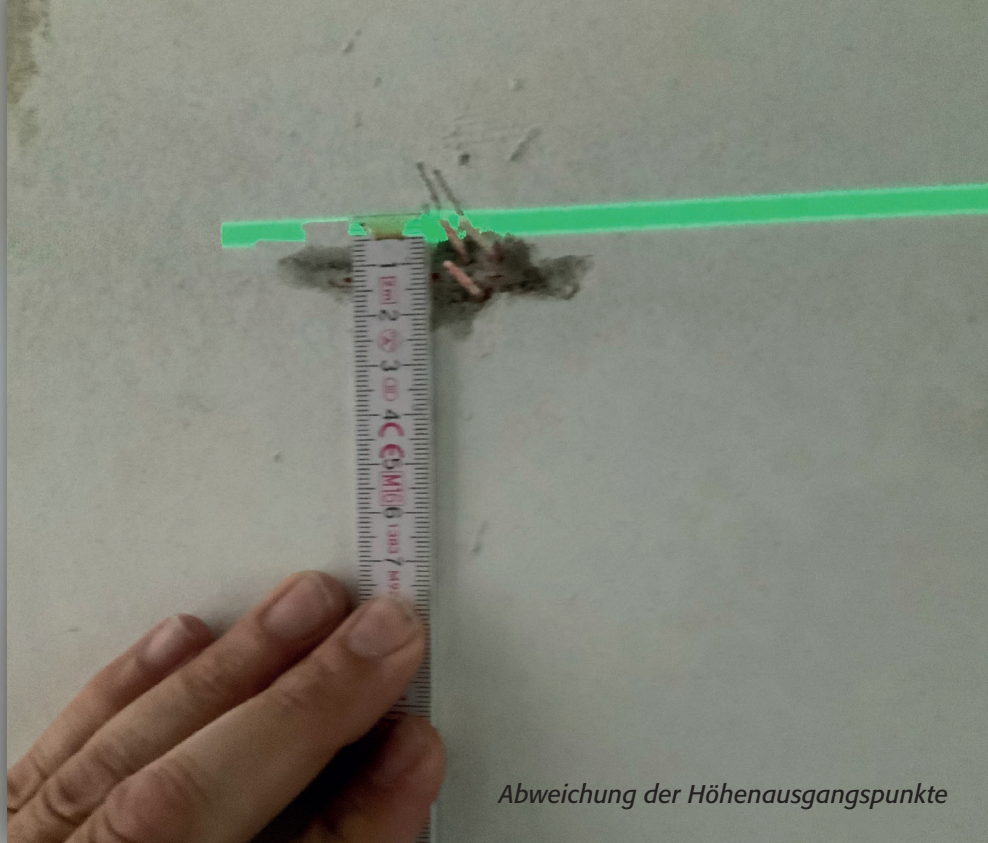
Was die Planung der zuvor genannten erforderlichen Parameter betrifft, wurde lediglich eine Höhenangabe in Form von Höhenkoten im Bereich des Stiegenhauses und in der Wohnung festgelegt. Die notwendigen zuvor genannten zusätzlichen Planungsschritte zum Erreichen des Planungsziels wurden nicht gesetzt.

Ausführung

Bei der Ausführung selbst, wurden als erster Schritt Höhenmarken im Stiegenhaus und in den Wohnungen nach den Planungsangaben versetzt. Durch die ausführenden Gewerke wurde ausgehend von diesen vorgegebenen Höhenpunkten Meterrisse bzw. ausführungsrelevante Höhenpunkte übertragen. Die Estrichkonstruktion wurde gemäß diesen Höhenlagen eingebaut. Zusätzlich wurden Höhenlagen des Estrichs an vorhandene Höhenlagen wie z.B.



Kontrolle mit Rotationslaser



Abweichung der Höhenausgangspunkte

Bodeneinstandsschiene des Aufzugs oder Austrittsstufe des Stiegenlaufs angepasst. Diese Einbauteile wichen aber in Ihrer Höhenlage ebenfalls vom Soll ab. Zusätzlich wurden bis zur ersten Reklamation durch die Vertretung des Bauherrn auch Teile des Oberbelags (Fliesen, Parkett) bereits verlegt. Erforderliche Zwangshöhen in den Bereichen Terrassentürelemente und Wohnungseingangstüre wurden nicht berücksichtigt. Die Versetzarbeiten dieser Elemente wurde in vielen Bereichen ebenfalls nicht mit entsprechender Genauigkeit vorgenommen..

Ortsaugenschein

Bei dem vereinbarten Ortsaugenschein beim gegenständlichen Bauvorhaben sollten einige Mängel aufgrund dieser Vorgangsweise zu Tage treten. Begonnen hat die Mängelserie mit der Feststellung, dass vereinzelte Höhenpunkte, die als Vorgabe für alle weiteren Schritte dienen, um bis zu 8 mm abweichen. Die Estriche und Oberbeläge wurden nach diesen vorgegebenen Höhenlagen hergestellt. Zwangshöhen im Bereich der Terrassentürelemente und der Wohnungseingangstüren wurden aufgrund der fehlenden Planung nicht berücksichtigt. Zudem wichen auch diverse Terrassentürelemente von der erforderlichen Höhen-

lage nicht unwesentlich ab. Wesentliche Bauteile wie Stiegenlauf und Aufzug wurden in Ihrer Höhenlage ebenfalls nicht lagerichtig versetzt. Zu diesen Bauteilen wurde, wie bereits erwähnt, die Höhenlage des Estrichs jedoch angepasst.

Das Ergebnis aus dem genannten Mix sind zahlreiche Abweichungen bis zu 1,5 cm zum notwendigen Niveau. Die Folge daraus waren aufwendige Sanierungsarbeiten, die hohe Kosten verursachten. Die rechtliche Klärung der Verschuldensfrage war ebenfalls ein aufwendiges Thema. Hier wurde sowohl die Prüf- als auch die Warn- und Hinweispflicht ins Spiel gebracht..

Fazit

Aufgrund der fehlender Planungsschritte wurden bei der Ausführung wesentliche Maßnahmen nicht berücksichtigt. Weiters waren die zum Teil nicht korrekt versetzten Höhenmarken ein wesentlicher Parameter bei den daraus resultierenden Mängeln bei Estrich bzw. Oberboden in der jeweiligen Höhenlage. Mit Sicherheit gut gemeinte Anpassungen der Estrichoberkante an ebenfalls in Ihrer Höhenlage abweichenden Bauteilen ergab die mangelhafte Gesamtsituation. Wie wichtig eine gute Planung und Ausführung in Bezug auf die, aus meiner Sicht oft ver-

nachlässigte Höhenlage in verschiedensten Bereichen ist, zeigt nicht nur dieses Beispiel immer wieder auf.

Die notwendigen Planungsschritte werden häufig nicht erkannt, und daher auch nicht umgesetzt. Bei der Anzahl an Gewerken und Vorgaben ist es auch für die Planungsseite nicht einfach den Überblick zu behalten. Ein Hinzuziehen von Fachleuten in der Planungsphase kann hier mit Sicherheit Abhilfe schaffen.



Kontrolle der Bodeneinstandsschiene des Aufzugs



Fugenplanung – ein wichtiger Schritt zum schadensfreien Estrich

Das eingeforderte Koordinationsgespräch gemäß ÖNORM B2232 wird in den seltensten Fällen durchgeführt. Dabei sind gerade in diesem Gespräch wichtige Fakten zu klären. Unter anderem die Fugenplanung. Diese ist bei beheizten und unbeheizten Estrichsystemen ein nicht zu unterschätzender Teil für das Gelingen des Gewerks.

Man unterscheidet in verschiedene Fugenarten wie z.B. Bewegungsfugen, Scheinfugen, Bauwerksfugen usw. Die Fugen sind je nach Art in den Oberboden zu übernehmen oder vor Verlegung kraftschlüssig zu verschließen. Bei letzterem sind Einflüsse wie Trocknungszeit, Status der Schwindphase, zu erwartende Auflasten, usw. wichtige Planungsparameter. Die Planung von Scheinfugen, und vor allem das kraftschlüssige Verschließen jener, ist ein gut zu überlegendes Vorhaben. Aufgrund der meist raschen Bauzeit gibt es entsprechende Bewegungen (Restschwindung) in der Estrichplatte, die vor allem bei größeren zusammenhängenden Flächen Schäden am Oberbelag verursachen können.

Bei Fugen, die in den Oberbelag übernommen werden, kann die Festlegung von To-

lerenzen in Bezug auf Lage, Geradlinigkeit usw. spätere Diskussionen vermeiden. Durch den Planer ist auch die grundsätzliche Notwendigkeit von Bewegungsfugen zu berechnen und entsprechend festzulegen. Die Flächenteilung mittels Fugen muss nach mehreren Gesichtspunkten wie geplante Estrichart, Raumgeometrie, möglicherweise auftretende Temperaturdeltas in der Estrichplatte erfolgen. Zu achten ist, dass für entstehende Temperaturunterschiede in der Estrichplatte, nicht nur die Fußbodenheizung, sondern auch direkte Sonneneinstrahlung und andere Wärmequellen verantwortlich sein können. Diese können wesentlich höhere Temperaturunterschiede als eine verbaute Warmwasserheizung verursachen. Für die Fugenplanung kann das zu einer bedeutenden Einflussgröße werden.

Folgeschäden nicht zu unterschätzen

Die Folgeschäden durch fehlende oder falsche Fugenplanung sind nicht zu unterschätzen. Oft wird bei diesen Folgeschäden kein Zusammenhang mit dieser Thematik hergestellt. Fehlende Bewegungsfugen können z.B. Aufwölbungen an der Estrichplatte verursachen. Zu früh geschlossene Scheinfugen sind häufig verantwortlich

für Rissbildungen an anderer Stelle. Meist nach Verlegung des Oberbelags.

Zahlreiche Faktoren müssen bei einer guten und umsichtigen Fugenplanung berücksichtigt werden. Das Koordinationsgespräch ist ein wesentlicher Baustein zur Sondierung dieser Faktoren aus Sicht der betroffenen Gewerke. Nicht nur der Estrichhersteller, auch der Verleger des Oberbodens, der Installateur und der Planer haben Erfordernisse, die letztlich Einfluss auf die Fugenplanung nehmen.

Nur das fehlende Abhalten dieses Koordinationsgespräch und der dadurch fehlende Einfluss auf die Fugenplanung ist verantwortlich für erhebliche Folgeschäden. Auch das Hinzuziehen von Fachleuten im Zuge dieser Fugenplanung ist ein Ansatz, diesen Zustand zu ändern. Die Kosten hierfür liegen im Vergleich zu den möglichen Schäden meist im überschaubaren Rahmen.

Die Fugenplanung im Fußbodenbereich sollte künftig einen anderen Stellenwert erlangen, um diese Schadensfälle abzuwenden. Jeder von den Beteiligten ist hier gefordert!

Die Dampfbremse – wie sieht die richtige Verlegung aus?

Zahlreiche Schäden in den 2000er Jahren, vor allem an Klebeparketten in hauptsächlich nicht vergebenen Wohnungen, durch einen entstandenen schädlichen Dampfdiffusionsstrom, führten zur Einführung der Dampfbremse in die Estrichnorm.

Die Dampfbremse ist, im Hinblick auf die Lage und Dimension, entsprechend bauphysikalischen Erfordernissen zu verlegen. Allein diese Tatsache bringt bereits den Planer in Verbindung mit dem jeweils zuständigen Bauphysiker ins Spiel. Nur diese und nicht das ausführende Estrichunternehmen sind befugt, aufgrund ihrer Kenntnisse diese Planung vorzunehmen. Als Beispiel sei die Planung der richtigen Lage von Dampfbremsen bei erdberührten Bodenflächen oder jene bei innenliegender Wärmedämmung über Durchfahrten genannt.

Entscheidend bei der Dimensionierung zur Vermeidung von schädlicher Dampfdiffusion sind Folien mit einer diffusionsäquivalenten Luftschichtdicke (Sd-Wert), der größer ist als jener des darüber geplanten Fußbodenbelages. Diese Dampfbremsen

sind mit ausreichender Überlappung zu verlegen, und die Stöße sind dampfdicht zu verkleben. Weiters ist die Dampfbremse an Wänden und aufgehenden Bauteilen bis zur fertigen Fußbodenoberkante hochzuziehen. Dies ist der derzeitige Stand in Fachbüchern und Normen. So weit so gut.

Es gibt im Detail jedoch einige wichtige Fragen zu klären:

Was passiert eigentlich bei einem entstehenden Dampfdiffusionsstrom von unten nach oben mit angrenzenden feuchtigkeitsempfindlichen Bauteilen wie zum Beispiel Gipskartonplatten an den Wänden?

Leitet der Hochzug der Dampfbremse die erhöhte Feuchtigkeit direkt in diese Bauteile?

Ist das in Fachbüchern und Fachliteratur angegebene Hochziehen der Dampfbremse bis zur FFOK in jedem Fall richtig?

Müssen zu dem genannten Hochzug der Dampfbremse zusätzliche Maßnahmen

zum Schutz der feuchtigkeitsempfindlichen Bauteile erfolgen?

Gibt es andere Ausführungsmöglichkeiten?

Anhand dieser Fragen ist zu erkennen das die derzeit übliche Praxis der Dampfbremsenverlegung ein Update benötigt.

Der Verband österreichischer Estrichhersteller erarbeitet daher, in Zusammenarbeit mit Bauphysikern, Grundsätze für eine verbesserte Ausführung der Dampfbremse in der Estrichkonstruktion, die auch erhöhte Rücksicht auf angrenzende feuchtigkeitsempfindliche Bauteile nimmt. Diese Details werden nach Fertigstellung den Mitgliedern des VÖEH zur Verfügung gestellt. Diese ersetzen jedoch nicht eine erforderliche Planung für den jeweiligen konkreten Fall.

Bei der Materialwahl der Dampfbremse sind, abgesehen von einer bestätigten diffusionsäquivalente Luftschichtdicke durch den Lieferanten, auch die geforderten Brandklassen abzufragen.





Mit hohem Aufwand wurden verschiedenste Parameter untersucht, die für alle am Gewerk Beteiligten von großer Wichtigkeit sind.

Ökozemente am Prüfstand

Der VÖEH hat in Zusammenarbeit mit der TU Wien und Industriepartnern der Zementindustrie eine umfangreiche Prüfserie über die neu am Markt befindlichen sogenannten Ökozemente durchgeführt.

Bei dieser Prüfserie wurde die Auswirkung der im Klinkeranteil doch wesentlich reduzierten Zemente in Bezug auf den Bauteil Estrich unter die Lupe genommen. Um eine entsprechende Breite bei den Ergebnissen zu erlangen, wurden vier Zementhersteller ins Boot geholt. Von jeden der ausgewählten Hersteller wurden die bisherigen marktüblichen Zemente (CEM II A), die im Estrichbereich Verwendung finden, geprüft. Die neuen Ökozemente (CEM II B/C) des jeweiligen Herstellers wurden ebenfalls geprüft und mit den zuvor genannten Zementen verglichen.

Umfangreiche Prüfverfahren

Die Prüfungen wurden sehr umfangreich gestaltet. Beginnend bei den Frischmörtelkennwerten, Ausbreitmaß, Luftporengehalt wurden weiters das Trocknungsverhalten, die Festigkeitsentwicklung (Biegezugfestigkeit) und die Oberflächenzugfestigkeit, sowie das Schwindverhalten auf Herz und Nieren geprüft. Die Ausgleichfeuchtigkeit der Proben nach 2

Monaten wurde ebenfalls ermittelt.

Einsatz von 66 Stahlprismenformen

Bei der Prüfung des Trocknungsverhaltens wurde auch den verschiedenen Messmethoden am Markt (CM, Darr und KRL) Rechnung getragen. Unter Leitung von DI Dr.techn. Karl Deix wurden unter anderem durch Einsatz von sage und schreibe 66 Stahlprismenformen, die Grundlagen für alle Werte der umfangreichen Prüfzuszenarien geschaffen.

Die Wichtigkeit dieser Prüfung ist aus Sicht des VÖEH sehr hoch einzustufen, da die neuen Ökozemente möglicherweise doch nennenswerte Auswirkungen auf die Eigenschaften des Zementestrichs haben.

Die Ergebnisse werden auch dem Fachverband der chemischen Industrie Österreichs zur Verfügung gestellt, die sich an der Prüfserie finanziell beteiligt haben. In diesem Fachverband sitzen alle namhaften Kleberhersteller Österreichs. Die Ergebnisse sind

speziell für sie und die Weiterentwicklung bzw. Abstimmung von Voranstrichen, Klebern usw. wesentlich.

Gewerkeübergreifende Zusammenarbeit

Es wird auch verstärkt die Zusammenarbeit mit den Bodenlegern gesucht, um gemeinsame Lösungen für künftige Thematiken in Bezug auf die Auswirkungen dieser neuen Zemente zu finden.

Fazit

Die wesentlichen Erkenntnisse dieser Prüfserie liegen vor allem in der festgestellten längeren Trocknungsphase und der langsameren Festigkeitsentwicklung bei den B- u. C-Zementen. Die Endfestigkeit der geprüften Estriche unterscheidet sich kaum von den bisher am Markt befindlichen A-Zementen. Ebenfalls zu erwähnen ist der erhöhte Wasserbedarf durch die höhere Mahlfineinheit dieser sogenannten Ökozemente und die dadurch entstehenden größeren Schwindmaße.

VÖEH-Industriepartnerverzeichnis



SCHAFFT BESTE VERBINDUNGEN



www.Stauss-Perlite.at



Dämmstoffe



engineering a quiet future



www.lorencic.com



PARTNER DES FUSSBODENPROFIS



Dämmt besser. Denkt weiter.



SAINT-GOBAIN



PERFORMANCE CHEMICALS



Die white bessere Dämmung



Lasselsberger GmbH



www.profibaustoffe.com



Forschung & Entwicklung



GmbH CHEMISCHE PRODUKTE



UND DER BODEN GEHÖRT DIR.

VÖEH-Vorstand

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



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

Obmann

Ing. Stefan Mareda
Slobo Estriche e.U.
2700 Wiener Neustadt

Technischer Referent

Ing. Markus Brandstätter
PCT Austria GmbH
5303 Thalgaug

Obmann-Stellvertreter

Ing. Martin Blasch
Durament Estrich Bau
1230 Wien

Kassier

BM Karl Schmid
Schmid Estriche GesmbH
2514 Traiskirchen

Kaufmännische Referentin

Christa Pachler
Pachler GmbH Estrich- und
Entfeuchtungsdienst
3033 Altengbach

Kassier-Stellvertreter

Ing. Markus Huber-Dolezal
Baumit GmbH
2754 Waldegg

Referent für Qualität und Ausführung

Walter Riegler
Allgem. beeideter und
gerichtlich zertifizierter
Sachverständiger –
Bodenlegermeister
2640 Gloggnitz

Schriftführer

BM Ing. Thomas Fröschl
Steinbacher Dämmstoff GmbH
6383 Erpfendorf

Schriftführer-Stellvertreter

Niko Bosnjak
Bosnjak GmbH Estriche
8605 Kapfenberg

VÖEH-Estrichherstellerverzeichnis

Burgenland

AKM BAU GmbH

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

Kärnten

BOTEC GmbH

Emil von Behringstraße 23, 9500 Villach
Tel: 04242/44355, Mail: office@botec-boden.at
Web: www.botec-boden.at

Estriche Gruber GmbH

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

MiBau GmbH

Obervellach 129, 9821 Obervellach
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: zenit-estrichbau@speed.at
Web: www.zenit-estrichbau.at

Niederösterreich

E-NORM Estrich- und Bodenverlegung GesmbH

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

eSTech-Estrichtechnik e.U.

Prof. Egon Amon-Ring 6, 2751 Matzendorf
Tel: 0664/2104151, Mail: office@estrichtechnik-stuetz.at
Web: www.estrichtechnik-stuetz.at

Estriche & Entfeuchtungsdienst Pachler GmbH

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

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

PAVIMENTUM Fußbodentechnik & Handels GmbH

Am Kleinen Lazarett 70/3, 2700 Wiener Neustadt
Tel: 0676/4903013, Mail: office@pavimentum.at

Schmid Estriche GesmbH

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

Slobo Estriche e.U.

Volksbadgasse 12, 2700 Wiener Neustadt
Tel: 0676/9661015, Mail: office@slobo.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: VA-Estriche@gmx.at

Wiedner Gesellschaft m.b.H.

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

Oberösterreich

CM Estrich GmbH

Schildorf 13, 4720 Kallham
Tel: 07248/64417, Mail: office@cm-estrich.at
Web: www.cm-estrich.at

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

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

Harald Brandlmayr GmbH

Grünbach 69, 4623 Gunkskirchen
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

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

Stein-Zeit Köllnreiter 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 & Krain Estriche GmbH

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

Wagrain Bau GmbH

Hubdörfel 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-estriche.at
Web: www.wm-estriche.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: 03117/2289, Mail: office@estriche-alter.at
Web: www.estriche-alter.at

Estriche Erwin Kosjak GmbH

Sausal 212, 8443 Gleinstätten
Tel: 0664/2142528, Mail: office@estriche-erwin.at
Web: www.estriche-erwin.at

GF-Estriche GmbH

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

Gottfried Pözl 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@grabnerestriche.at
Web: www.grabnerestriche.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-estriche.at
Web: www.riegler-estriche.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-estriche.at
Web: www.fankhauser-estriche.at

Spezialestriche Walser GmbH

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

Vorarlberg

Burtscher Böden GmbH

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

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

Stiks GmbH

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