Das BauFachForum hilft bei Baupfusch
Thema: Baufehler in den 70 er Jahren - heute Kapitalschäden

Einleitung:
In unserem neuen Fall wollen wir uns einmal entgegen der üblichen Bauschäden neuzeitlichem, kurzfristig eingetretenem Pfusch aus der Neuen Zeit, einmal mit Baufehlern aus vergangenen Zeiten zuwenden. Bauschäden, die bereits in den 70 er und 80 er Jahren produziert wurden und heute extreme finanzielle Vermögensschäden bei den Bauherren verursachen.

Problemstellung:
Das Problem ist immer, egal ob es sich um Baufehler der Neuzeit oder um Baufehler der Vergangenheit handelt immer im Vordergrund steht, dass diese Schäden erst dann auftreten, wenn die Gewährleistung abgelaufen ist und letztendlich der Bau-Pfusch dann von den Bauherren getragen werden müssen.
Dabei bildet dann nicht nur der Vermögensschaden den Grundsatz, für den Schaden, sondern die Tatsache, dass wir diese Schäden oft nur mit enormen Aufwendungen und enormen statischen Eingriffe in die Bausubstanz sanieren können.

Bauteilerwartung:
Der Autor hat in anderen Berichten bereits schon Wirtschaftlichkeits-Berechnungen von Bauteilen vorgenommen. Das heißt, dass die Baukosten eines Bauteils, mit der Abnutzung einer normalen Lebensdauer von heute ja nur noch 80 Jahren berechnet werden und dann auf diese Berechnung dann der Schaden aufgerechnet wird.

Das vorliegende Beispiel:
Der Sachverständige (SV) muss immer seine Berechnungen mit Reparatur/Sanierungswert und Zeitwert gliedern. Das heißt, dass er den Zeitwert einer Sache immer aus den Entstehungskosten berechnen muss und dann auf die reale Lebensdauer des Bauteils rückrechnen.
Also, wenn ein Wand-Teil wie in unserem Fall von einem Holzhaus übermessen mit Fenstern mit 2.500m x 4,800m bei einem Quadratmeterpreis von ca. 1.480.-€ liegt, liegen diese 12 m² bei 17.760,00.-€ liegen.
Nehmen wir jetzt diese Wand mit einer realen Lebensdauer von 80 Jahren, stellen diese Investitionskosten 222.-€/anno dar.
Also, pro Jahr eine Abschreibung von ca. 250.-€ für dieses Wandteil anfällt.
Das ist letztendlich die Lebensdauerberechnung, die im Bauvertrag mit dem Handwerker oder GU vereinbart wurde.

Mehr über den s_d- Wert:

Bilder, Skizzen und Diagramme:

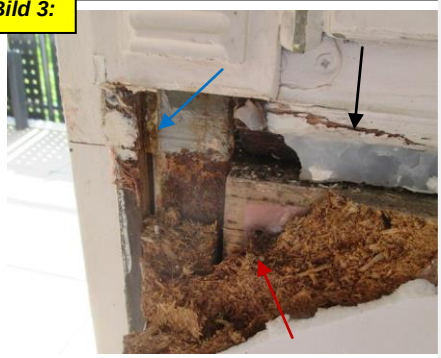
Bild 1:

Der schleichende Schaden:
Erst einmal bedankt sich das BauFachForum bei der Bauherrschaft, dass dieser Bericht überhaupt möglich wird. Daher wollen wir uns in der Anonymität der Bauherrschaft auf den Schaden konzentrieren, der vor ca. 30 Jahren bewusst aus Bau-Pusch eingebaut wurde. Hier sehen wir die Fensterecke. Natürlich könnten wir hier noch einwenden, dass die Feuchtigkeit aus allen möglichen Grundlagen kommen könnte.

Bauphysik:
Verstehen müssen wir beispielsweise, wie hier zu erkennen, dass der Fenstereinbau nach unserem Leitfaden für den Fenstereinbau, vor 30 Jahren sein Recht gehabt hätte, so, wie er auch heute Recht hat. Was vor 30 Jahren nicht funktioniert hat, funktioniert auch heute nicht. Gerade im Fugenbereich speziell. Rot sehen wir, dass zu 80 % der Schaden aus dem Anschlussproblem der Dampfbremse zu den anderen Bauteilen entstanden ist. Das heißt, dass nicht die Fläche der Dampfbremse aus dem s_d- Wert heraus das Dampfgefälle nicht ausgehalten hat. Nein, die Anschlüsse haben versagt.

Bild 2:

Bild 3:



Das Panoramabild des Schadens:
Rot sehen wir jetzt, die Dampfbremse, an einer Stelle an die Sie nicht dicht an die anderen angrenzenden Bauteile angeschlossen wurde. Sofort entsteht dabei Fäulnis. Blau sehen wir dass die Dampfbremse mit der Balkontüre, nicht verklebt wurde. Dabei die Fensteranschlussfuge absäuft. Schwarz sehen wir die nur getackerte Verbindung zum Fenster.

Zwischenbemerkung:
Bauphysik ist eine Grundlage der Naturwissenschaft. Und die Natur lässt sich nicht von irgendwelchen Pfuschern oder findigen Baumenschen, die einfach nur zu Ihrem eigenen Vorteil Geld sparen wollen, leiten. Nein, die Natur, leitet den Mensch. Ob er das bemerken oder wahrnehmen will oder nicht.
Und so können wir letztendlich nicht Bautechniken bestärken, bei denen wir erkennen müssen, dass diese entgegen diesen naturwissenschaftlichen Grundlagen verstoßen. Also, wir mit dem Wissen, dass vor 30 Jahren eine Dampfbremse eingebaut wurde, doch auch das Grundwissen der Baumeister (Fertighausbauern) da war, dass feuchtwarme Luft nicht durch die Bauteile wandern darf.
Also hätte sich doch mit der Kombination wie oben zu sehen, der Baumeister der damaligen Zeit doch einfach an die DIN halten müssen, um den Schaden zu vermeiden. Der jetzt nach 30 Jahren zu Lasten der Bauherrschaft aufgetreten ist. Also man doch nur hätte müssen, das Wissen der kapillaren Feuchtewanderung an den Fugenanschlüssen real umsetzen müssen. Hier ging es vor 30 Jahren, wie heute noch nur um einseitiges Geld einzusparen. Es wird nur versucht, im Material und den Arbeitstechniken einseitig zu Lasten der Bauherrschaft, Geld einzusparen.

Quellen:

Nr.	Beschreibung	DIN / ISBN
1.	Leitfaden Fenstereinbau	ISBN 978-3-00-030803-1
2.	Wärmeschutz im Hochbau	DIN 4108-2
3.	Klima Feuchteschutz	DIN 4108-3
4.	Wärmeschutz im Hochbau	DIN 4108-7

Erstellungsdatum:	17.07.2015	20:36
Aktueller Ausdruck:	18.07.15	09:35

Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de

Analyse:
Analysieren wir jetzt diese Herstellungskosten und die Verteilung auf ein Jahr mit einem Schaden, der nach 30 Jahre eintritt, ist ja nicht immer nur entscheidend, dass die Sanierung dann für diese 12 m² nach 30 Jahren wieder 22.000.-€ kosten. Sondern, welche Kosten letztendlich mit dem Schaden aus Pfusch am Bau vernichtet wurden.

Also:
Wenn jetzt in unserer Zeitwertberechnung, die Wand pro Jahr ca. 250.-€ als Abschreibung berechnet wird und das bei 17.760.-€ Herstellungskosten errechnet, sind aus diesen Herstellungskosten ja erst 250.-€/anno x 30 Jahre = 7.500.-€ aus dem Bauteil Wand überdeckt mit Fenstern gemessen, verbraucht. Also, wenn dann der Schaden in 30 Jahren entsteht, aus dem Kapital letztendlich alleine bei diesen 12 m² Wandfläche 17.760.-€ - 7.500.-€ = 10.260.-€ Vermögen vernichtet worden.
Dann kommen noch die Sanierungskosten nach 30 Jahren mit 22.000.-€ hinzu, dann wurden in diesen 30 Jahren für diese Wand 22.000.-€ + 10.260.-€ = 32.260.-€ Kosten verursacht. Teilen wir das jetzt durch 30 Jahren, hat das Bauteil in 30 Jahren pro Anno 1.075,33.-€ verschlungen.
Anstelle den geplanten 250.- € in den handelsüblichen 80 Jahren. Also, das Bauteil letztendlich das 4,3 fache verschlungen hat, wie in der Finanzierung angesetzt wurde.
So geht nicht nur Griechenland Pleite, so geht jeder Bauherr Pleite.

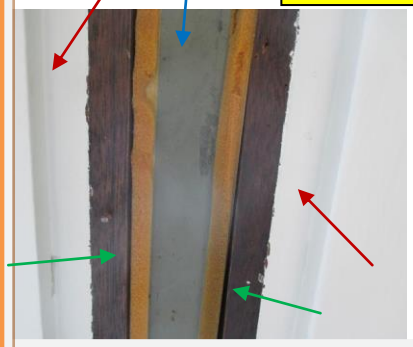
Finanzierung:
Betrachten wir jetzt eine Hausfinanzierung, dann werden die ersten 10 Jahre meist ja nur damit genutzt, Zinsen zu bezahlen um dann nach diesen 10 Jahren die Darlehen der KFW-Bank und der L-Bank auf anderen Konten zu verteilen. Kosten, die auf anderen Konten/Bausparverträgen angespart werden müssen um dann nach 10 Jahren eine Umfinanzierung sicherzustellen.
Daher, darf mit diesen L-Bank und KFW-Darlehen nicht nur der günstige Zins erkannt werden. Erkannt werden muss, dass diese Gelder mit einem teuren Kapitaldienst versehen sind.
Hier sollte sich eine Bauherrschaft ja nicht täuschen lassen.

Also, rechnen wir mal:
Wenn bei der L-Bank und/oder der KFW-Bank 100.000.-€ aufgenommen wurde, kostet dieses Geld vielleicht für die ersten 10 Jahren Stand 2015 2,5 - 3 %. Dann sind das auf das Jahr bei 3 % Zins 3.000.-€/anno Zinsbelastung. Gehen wir einmal davon aus, dass dann noch ca. 5 % Tilgungslast hinzukommt, sind das nochmals 5.000.-€/anno. Also pro Anno 8.000.-€ Kapitaldienst eingerechnet sind. Das heißt, dass dies im Monat 666,66.-€ bedeutet. Dabei sind aber für diese 100.000.-€ ja nur 5.000.-€ x 10 Jahre = 50.000.-€ getilgt worden. Also ja nur die Hälfte zurückbezahlt wurden.

Mehr über Dämmung und Fenster:

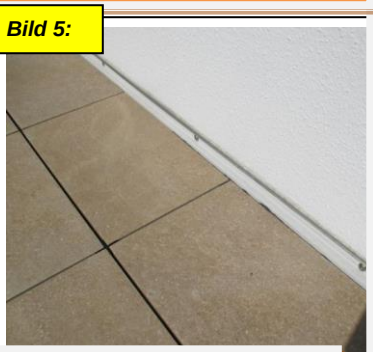
Erklärung zum Bild:
Hier sehen wir wie die Verbindung von 2 Holzfenstern (rot), mit einem statischen Stahlträger (blau) getrennt wurden.
Grün sehen wir jetzt Quellbänder im Innenbereich, die allerdings dauerhaft nicht dicht sind. Jetzt können wir die Grundlage der Quellbänder der Zeit der Unwissenheit über Fensteranschlussbändern zugeschrieben. Nicht aber, das Wissen von Dampfbremsen, die jetzt aus der Innenfläche, nicht über diese Konstruktion geführt wurde. Eine Grundlage, die jetzt nach 30 Jahren als schleichender Schaden zu einem enormen Kapitalschaden geführt hat.

Bild 4:



Äußere Abdichtung:
Wir erkennen, dass vor Jahren, der gesamte Balkon von außen neu Saniert und abgedichtet wurde. Also hier auch mit den alten Abdichtungen nur ein Teil des Schadens zu erklären ist.
Entscheidend ist, dass sich in der Konstruktion mit den damals noch verarbeiteten AW100 Spanplatten, ein Feuchtestau gebildet hat, bei dem der s_d- Wert nicht mit dem Gefälle nach außen gehalten wurde.
Die Natur macht jetzt nichts anderes wie wir Menschen. Die feuchtwarme Luft des Innenraums geht jetzt nur den Weg des geringsten Widerstandes.
Also, wird diese Feuchtwarme Innenluft letztendlich automatisch nur an den Stellen die Bauteile durchwandern, an denen die Dampfbremse innen, nicht angeschlossen und abgedichtet ist.
Da ist die Feuchtigkeit von außen das geringste Problem.

Bild 5:



Intakte Dampfbremse:
Rot sehen wir jetzt die ausführungstechnische Brillanz des damaligen Handwerkers.
Dort, wo er mit der Dampfbremse flächig über einen Holzträger fahren konnte, sehen wir dann in Bild 8, dass die Dichtheit erreicht wurde. Allerdings, dort, wo die Fläche an die angrenzenden Bauteile anschließen muss, diese Dichtheit nicht hergestellt werden konnte. Spannend ist, dass begriffen wurde, dass Leitungen innenseitig vor der Dampfbremse geführt werden müssen. Also in Frage steht, weshalb dann die Dichtheit der Dampfbremse nicht an Fensteranschlussfugen und angrenzenden Bauteilen angedichtet wurde?

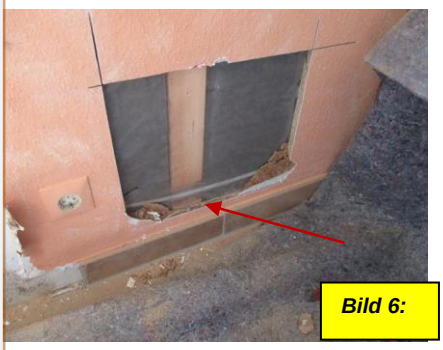


Bild 6:

Bild 7:

Zwischenbemerkung:
Das Bild 7 zeigt jetzt einmal, was der s_d-Wert bedeutet. Jetzt kam man damals aus der geringen Wandstärke und somit einer geringen Kerndämmung der Holz-Konstruktion darauf, dass man innen, vor eine AW100 Spanplatte mit hinter liegenden Dampfbremse mit sicherlich über 100 m, eine Polystyrol-Dämmung aufzubringen. Also auf 2 Dampfbremsen letztendlich auch noch eine Wärmedämmung im Innenbereich aufzubringen.
Das ist von einem wissenden Baufachmenschen nicht mehr nachvollziehbar. Natürlich wird jetzt die Wärmedämmung, alleine aus der Eigenwärme, die feuchtwarme Raumluft vor der ersten Dampfbremse binden.
Das Ergebnis sehen wir hier nach 30 Jahren fehlerhaften Bauausführung.

Mehr über Wärmeleitfähigkeit:

Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de

Was hätte aber zurückgezahlt werden müssen?
Letztendlich 100.000.-€. Also müssen nach 10 Jahren diese restlichen 50.000.-€ um finanziert werden. Also anderweitig abgelöst werden.

Somit in diesen 10 Jahren ein Kapitaldienst von 3 % Zins, 5 % reale Tilgung und 5 % Ablöse nach 10 Jahren = ein Kapitaldienst von 13 % bedeutet.

Streckung der Finanzierung:
Daher wird die Finanzierung ja nur auf 30-40 Jahre gestreckt. Also letztendlich bei heutigen Zeitgemäßen Finanzierungen nach 30-40 Jahren ja erst die Komplette Tilgung eintreten wird.

Der Bauschaden nach 30 Jahren:
Nehmen wir jetzt den Bauschaden, der dann gerade nach dem die Finanzierung fertiggestellt wurde ein und nehmen wir unsere Zahlen von vor, mit ca. 22.000.-€ auf dieses Wandteil, wirft dies die Bauherrschaft letztendlich um 10 Jahre Finanzierung zurück. Und das nur bei einer Bausumme von 100.000.-€. Nehmen wir hier mal reale Bausummen von 350-500.000.-€ werden wir erkennen, dass dann der Bauschaden aus vor 30 Jahren zum Todes-Schwert wird, das der Bauherrschaft den Kopf abschlägt.

Was geschah in unserem Fall?
Der Autor möchte jetzt nicht einfach nur über einen Bauschaden von vor 30 Jahren reden. Es gibt viele Sachen, die wir vor 30 Jahren gerade im Holz- und Fertighausbau nicht wussten.
Aber, wir müssen daran lernen und auch Konsequenzen ziehen.
Denn einer heutigen Bauherrschaft mit einer Bausumme mit Bauplatz von ca. 450.000.-€, darf bei dieser nicht linearen Steigerung der Bausumme zu vor 30 Jahren, nicht auch der gleiche Schaden entstehen wie im vorliegenden Fall. Denn dann sind die modernen Bauherren mit Ihren weit höheren Bausummen wie vor 30 Jahren, bereits schon nach dem 20. Jahr mit dem Bauschaden pleite. Denn dann kann dieser Bauschaden, der ja letztendlich eine Wertminderung für die Banken darstellt nicht einmal mit einer Finanzierung sichergestellt werden. Dann gehen uns mit solchen Bauschäden in 20 Jahren serienweise Bauherren Pleite. Dann bekommen wir in der Baufinanzierung hier in Deutschland, die gleichen Grundprinzipien, wie wir diese in dieser, der vergangenen und noch folgenden historischen Woche in der Griechenladkriese live miterleben dürfen. Das Land/Bauherrschaft ist nicht mehr Zahlungsfähig, hat eine marode Staats/Bausubstanz und muss Sozialgelder in Anspruch nehmen.

Kosten im Bauwesen:
Wir kennen im Bauwesen nur 3 Kostenarten. Die Herstellkosten, wie vor berechnet, die Unterhalts/Verschleißkosten und die Schadenskosten. Steigen die Schadenskosten proportional, werden aus der Finanzierung heraus, die anderen Kostenstellen ausgehebelt.

Um was geht es hier?
Eigentlich nur um eine Dampfbremse!!!!!!

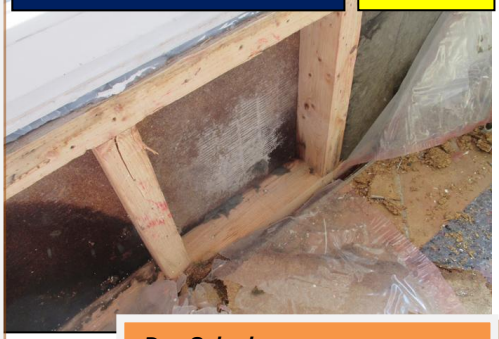
Bild 8:

Flächige Dampfbremse:
Hier sehen wir jetzt den Kerndämmraum aus der Öffnung von Bild 6. Aus Bild 5 können wir erkennen, dass auch hier an dieser Öffnung der Außenbalkon auch noch überragt. Also, die Schadensgrundlage von außen, gleich ist wie auf Bild 9. Daraus erkennen wir, dass dort, wo die Dampfbremse (rot), nicht gestoßen ist und nach oben aus Bild 6 zu erkennen auch kein Fenster kommt, die Konstruktion trocken geblieben ist. Also, die Dampfbremse über 30 Jahre perfekte Arbeit geleistet hat.

Fensteranschlüsse:
Betrachten wir uns jetzt das Bild direkt ein Feld nach Bild 6 zum Fensteranschluss, erkennen wir, dass die gesamte Konstruktion aus 80 % vom Kondensat herrührend, abgesoffen ist.
Das Kondensat wurde über Leckagen in den Innenraum der Bauteile eingeführt und dort konnte das Feuchtegefälle nicht mehr sichergestellt werden, dass die Feuchte nach außen abwandern kann. Die Konstruktion soff über 30 Jahre lang ab.

Mehr über Ausblühungen an Wänden:

Bild 9:



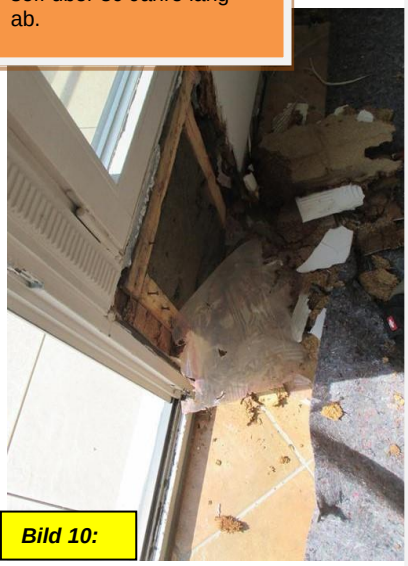


Bild 10:

Das Schadenspanorama:
Wir sehen, wie hier die gesamte Konstruktion an den lecken Dampfbremsen langzeitlich >absoff<. Das Wasser, das in die Konstruktion gewandert ist, nicht mehr nach außen Rücktrocknen konnte und somit immer mehr Feuchtigkeit aufgenommen wurde, die dann letztendlich bis unter den Estrich gekrochen ist.
Im Folgeblatt wollen wir uns dann einmal mit dem Abgesoffenen Heißasphalt kümmern und erkennen lernen, dass Feuchtigkeit immer den Weg nach unten sucht und dann in der Horizontale gefällefrei sich verbreitet.
Wieder ein naturwissenschaftliches Wissen, das ein Baumeister haben muss um Bauleistungen auszuführen.

Schlussbemerkung:
Hier sehen wir jetzt die Heizkörperkonsolen, wie diese auf dem Heißasphalt aufgeschraubt sind. Die gesamten Konsolen einschließlich der Schrauben sind restlos verrostet. Dazu kommen wir im nächsten Blatt.

Grundlegend ist doch immer, dass kein Mensch einem anderen Menschen alleine schon aus der Bau-Ethik heraus solche schleichenden Langzeitschäden einbauen darf. Es geht letztendlich gegen jeder menschlichen Ethik, selber an der Baustelle zu Lasten der Bauherrschaft wegen 100 oder 200.-€ bei 1.000.-€ Bausumme einen solchen Langzeitschaden einzubauen.
Daher müssen wir auch erkennen, dass solche Schäden nicht immer aus Unwissenheit, also >Pfusch am Bau< produziert werden. Sondern oftmals nur aus geldwertem Vorteil zu Lasten der Bauherrschaft. Daher solle wieder einmal mehr an die Handwerkerehre appelliert werden.

Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de

Links zu Begriffserklärungen für dieses Blatt:

Link: Ausfallen von Wasser

Link: Heißwasserkorrosion

Link: Wasser am Bau

Link: Binares Wasser

Link: Internet Berufs Schulungen

Link: Qualifizierte Handwerker

Link: Produkte Test im BauFachForum

Kennen Sie schon den Produktetest mit den angeschlossenen Firmen und Ihren Produkten?
http://www.baufachforum.de/index.php?Produkt-Tests
Nutzen Sie doch einfach einmal die Vorteile des BauFachForums für ein Jahr. Sie werden erkennen, dass dieser Beitrag gut angelegt ist.
Zur Mitgliedschaft:

illbruck

tremco illbruck

BOSIG

Weitere Empfehlungen im >BauFachForum<:

- Grundlagen des Fenstereinbaus.
- Sonderanschlüsse.
- Objekte.
- Schallschutz im Fensterbau.
- Bedenkenanmeldung.
- Bauphysikalische Grundlagen.
- Probleme im Innenausbau.
- Probleme im Möbelbau.
- Probleme im Fenstereinbau.
- Probleme im Holzbau.
- Der Streitfall.
- Urteile.
- Veröffentlichte Berichte.
- Wie baue ich mein Haus.
- Warum sollen wir Energie sparen?
- Visuelle Beurteilung von Möbeln.
- **Bücher:**
- Fenstereinbaubuch.
- Bauen und Wohnen mit Holz.
- Holz Werkstoff und Gestaltung.
- Kommissar Ponto und die Haribobande.
- Fenstereinbaubroschüre.
- Preisarbeit 1.
- Preisarbeit 2.
- Das Handwerkerdorf Berg.
- Gutachten ClearoPAG.
- **Weitere Einzelthemen:**
- Streitfälle.
- Verarbeitung von Materialien.
- Prüfberichte übersetzt.
- Merkblätter Bauaufklärung
- Wussten Sie das?
- Gehirntraining.
- Stirlis Weisheiten.
- Bau-Regeln.
- Richtsprüche.
- Lustige Schreinersprüche.
- Geschichte des Bauens.
- Ethik im Bauen.
- Bauen und Zahlen.

Sehr geehrte Kollegen/innen,

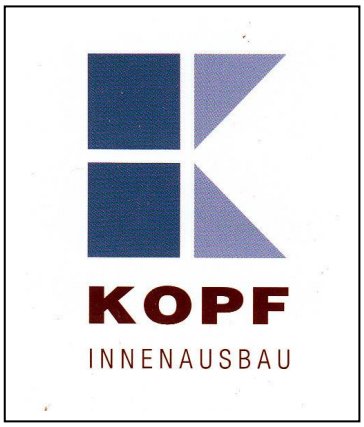
schauen Sie doch einfach einmal rein in unser Gesamtangebot.
Sie werden erkennen, dass das >BauFachForum<, das sicherlich ein sehr breit gefächertes Angebot für Sie bereit hält.

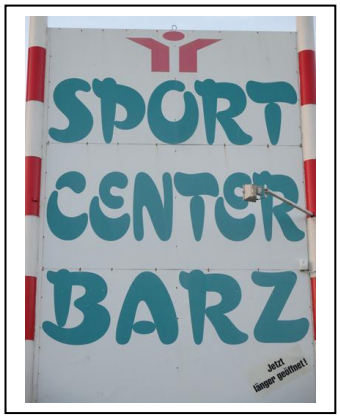
Nutzen Sie doch den Vorteil der >Berger Wissenskarte< und greifen Sie auf alle Themen im gesamten mit einem Jahresbeitrag zu.

Sie werden erkennen, dass Sie dabei sehr viel Geld sparen und enorme Vorteile haben.

Euer Bauschadenanalytiker

Vertrauen Sie auf die Zertifizierten, Qualifizierten Handwerkern vom BauFachForum.
http://www.baufachforum.de/index.php?Zertifizierte,-Qualifizierte-Handwerker





Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de

a bis z
www.Schreinerei-Schock.de
Schreinerei Schock A-Z
Sportplatzweg 17
D- 74889 SND/Dühren
www.schreinerei-schock.de

DER FENSTER BAUER
Direkt vom Hersteller!
Fenster Bauer
Brunnenweg 5
88079 Kressbronn
Tel. 07543 / 88 58
info@derfensterbauer.de • www.derfensterbauer.de

WEINGARTNER
GmbH & Co. KG

Ideen in Holz
Individuelle Raumerlebnisse von Ihren Innungsschreiner
DIE HOLZMANUFAKTUR
Birkner
Ihr Schreiner seit 1962

Vertrauen Sie den Sachverständigen mit Sachverstand hier im BauFachForum.
http://www.baufachforum.de/index.php?Sachverst%C3%A4ndige-und-Gutachter--

Dipl. Architekt Ing. J.-U. Tannert
Sachverständiger für Brand-, Sturm-, Wasser und Elementarschäden
Sachverständiger für Schäden an Gebäuden

Diplom-Architekt-Ing.
Jens - Uwe Tannert
Freier Architekt und Sachverständiger
Gaillardstraße 3
13187 Berlin
Tel.: 030-400 47 174
Fax.: 030-400 47 176
M.: 0178-87 612 87
bauphysik-tannert@wb.de

BVFS Bundesverband Freier Sachverständiger e.V.
Dirk Schwarz
Sachverständiger für Dübelmontage, Fenstertechnik, Fenster und Türen
Fax: 02596/ 93 91 66
Privat: 0171 / 62 95 661
Mispelweg 9a
59394 Nordkirchen
ds@dirkschwarz.de

KOPF
INNENAUSBAU

a bis z
www.Schreinerei-Schock.de
Schreinerei Schock A-Z
Sportplatzweg 17
D- 74889 SND/Dühren
www.schreinerei-schock.de

vlecken
IMMOBILIEN
SACHVERSTÄNDIGE
ULRIKE VLECKEN
DIPL.-IMMOBILIENWIRT (VWA)
TELEFON (0 83 36) 80 53 81
TELEFAX (0 83 36) 80 53 82
E-MAIL: Vlecken.Ulrike@t-online.de
SALZSTRASSE 29
87776 SONTHEIM

A.M.S.E.L. Schreinerei GmbH
Winfried Lohfink
Weinstr. 167
77654 Offenbg.-Rammersweier
Tel: 0781-9483666
Fax: 0781-9483667
Internet: www.schreinerei-amsel.de
Email: info@schreinerei-amsel.de
A.M.S.E.L. GmbH

SV Bmst. Ing. Thomas Edinger
Tel: +43 (0)664 / 6181 555
Email: t.edinger@der-sachverstand.at
SV GERICHTSSACHVERSTÄNDIGE

Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de