

Einleitung:

Veröffentlichung vom: **11/203 in der Zeitschrift Perspektiven**
Thema: Probleme mit nachdrückendem 2K Schaum

Kommentar: Wilfried Berger vom BauFachForum
www.BauFachForum.de

Problemstellung:

Der immer wiederkehrende Streit in dem Handwerker irgendwelche Produkte in Form von Ortschäumen kaufen und sich dabei keinerlei Gebrauchstauglichkeitsnachweise verlangen lassen und vor allem die dann mitgelieferten Zulassungen nicht lesen.

Dazu wird hier einmal auf die Fälle aus der Skandalzeitung vom BauFachForum von

[ClearoPAG](#)

[Alfa](#)

[ISO-Chemie](#)

wie im neuen noch nicht veröffentlichten Fall mit Silistopac und TEKAPUR F verwiesen, die das BauFachForum gerade bearbeitet.

Analyse:

Wenn wir, wie im Artikel von Perspektiven sehen, dass ein Labor den Schaum mit 12 % Rohdichte bescheinigt und dann daraus schließt, dass diese geringe Rohdichte mit großen Zellstruktur dazu geführt hat, dass dieses Nachschäumen dann auf eine zu tiefe Verarbeitungstemperatur zurückzuführen ist, müssten alle unsere Baugötter, wie beispielsweise [Raimund Probst](#) sich im Grab herum drehen.

Unser Problem:

Unser Problem ist es doch ganz einfach, dass wir immer billigere und noch einfachere Produkte verarbeiten wollen um möglichst viel Geld zu verdienen. Hauptsächlich in der Regel immer zum Nachteil der Handwerker und der Bauherrschaft. Wenn wir beispielsweise ein T-Short für ca. 3.-€ kaufen wollen, müssen wir auch in Kauf nehmen, dass dieses Produkt beim Waschen eingeht und mit Kinderarbeit hergestellt wurde. Im Ortschaumbereich ist es so, dass wir >sau teure< Produkte kaufen, die dann letztendlich nicht einmal für hochwertige Arbeiten zugelassen sind. Und da müssen wir dann mit dem Handwerker kaum noch Mitleid haben. Denn dann sind wir weit weg von der Realität.

Quellen:

Nr.	Beschreibung	DIN / ISBN
1.	Dichtstoffe bei Fenstern	DIN 18 545
2.	Leitfaden Fenstereinbau	ISBN 978-3-00-030803-1
3.	Schreiner Tischler Fensterbau	DIN 18355
4.	Fugendichtstoffe	DIN EN 15651

Erstellungsdatum:	18.08.2014	16:30
Aktueller Ausdruck:	19.08.14	11:55

Fangen wir einmal ganz klein an:

Damit ein Produkt auf unserem Baumarkt eingesetzt werden kann, muss es einmal aus der [Bauregelliste neueste Ausgabe 07.03.2014](#) beim Deutschen Institut für Bautechnik eine Berechtigung bekommen.

So....

Dort ist einmal die *Bauregelliste A mit 3 Teilen* eingeteilt.

Danach folgt die *Bauregelliste B mit 2 Teilen*.

Zum Schluss ist dann noch die *Bauregelliste C* vermerkt.

Die Bauregelliste B und C wollen wir hier jetzt gar nicht bearbeiten und analysieren.

Ortschäume:

Für uns im Fenster- und Türeineinbau ist dabei die *Bauregelliste A Teil 1 und 2* zuständig.

Wollen wir ein hochwertiges Produkt das beispielsweise für Brand- und Schallschutz also ein Produkt für den Einbau statischer Bauteile, sind wir angehalten Produkte zu wählen, die in der *Bauregelliste A Teil 1* ihre Berechtigung haben.

Hier beginnt jetzt schon das Problem:

Wollen wir jetzt einen Ortschaum, der all das abdeckt, was für den Türen-Fenstereinbau nötig ist, müssen wir dort im *Teil 1 unter 5.4* nachlesen. Dort ist eindeutig festgehalten, dass dabei die *DIN 18159-1 Schaumkunststoffe als Ortschäume im Bauwesen* vorgegeben und richtungsweisend ist.

DIN 18 159 Teil 1:

Schauen wir jetzt unter der *DIN 18 159 unter 5.4* nach, erkennen wir folgenden Text:
Die Rohdichte muss bei Prüfung nach Abschnitt 7.4 im trockenen Zustand mindestens 37 kg/m³, bei der Verwendung von Kühlanlagen mindestens 40 kg/m³ betragen. Bei der Dämmung von Kälteanlagen sind umso höhere Rohdichte zu wählen (auch über 40kg/m³), je niedrigere Betriebstemperaturen vorgesehen sind. Einzelwerte dürfen um 10 % unter diesem Wert liegen.

Also im schlechtesten Fall ca. 33 kg/m³ betragen.

Zwischenbemerkung:

Als hätte jetzt doch dieses Prüflabor einfach prüfen müssen, ob es sich bei dieser Rezeptur überhaupt um Ortschaum nach der DIN 18 195 handelt. Handelt es sich dabei nicht um einen PU-Schaum nach dieser DIN, der Handwerker doch eine klare Schadensersatzpflicht gegenüber dem Abfüller bzw. dem >in Betrieb Bringer< hat. Vorausgesetzt ist, dass auf der Tube ausgezeichnet ist, dass es sich um einen Ortschaum auf PU-Basis handelt.

Prüfungen des BauFachForums haben ergeben, dass dabei auch PIR anstelle von PU eingefüllt wird. Wohl Artverwand aber rechtlich nicht PU.

Daher muss man sich alleine aus diesem Grundsatz heraus einmal die Blauäugigkeit der Handwerker vorstellen, die glauben mit 12 kg/m³ bei einem Montage- oder Ortschaum könnten Sie die geschlossenen vertraglichen Grundlagen der Bauherren/Kunden erfüllen.

Was verlangen wir von unserem Produkt?

Wenn wir die Qualitätsmerkmale der Bauregelliste A Teil 1 verlangen, muss das Produkt auch diesen Anforderungen entsprechen.

Dazu gibt es 2 Möglichkeiten:

1. Der allgemeine bauaufsichtliche Prüfbericht:

Das heißt, der >in Betrieb Bringer in Folge (IB)< lässt bei einem anerkannten Prüfinstitut das Produkt prüfen, was es aus der Bauregelliste eigentlich aushält. Dazu unterstellt dann der IB sein Produkt einer Brandprüfung bei der die Baustoffklassifizierung festgestellt wird. Dort wird dann festgestellt, ob der Ortschaum aus dem Abschnitt 5.4 der Bauregelliste A Teil 1 entsprechend der DIN 4102-1 eine Zulassung bekommen kann. Neu jetzt in Verbindung mit DIN EN 13501-1:2010-01.

Prüfung bestanden oder nichtbestanden?

Ist die Prüfung nicht bestanden, wird wie beispielsweise beim Prüfbericht P-NDSO4-883 vom TEKAPUR F folgende Passagen von der MPA Hannover ausdrücklich auf das Prüfzeugnis aufgedruckt:

Bauregelliste A Teil 2 als normal entflammbarer Baustoff (Klasse E nach DIN EN 13501-1:2010-01)

Danach folgt:

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnung verwendbar.

Dann kommt unter 1.2.2 Dieses allgemeine Bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur, soweit Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 2 Ausg.....zu erfüllen sind. Der Nachweis weiterer Anforderungen ist nicht Gegenstand dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. Gegebenenfalls sind hierfür weitere / andere Nachweise erforderlich.

Kommentar/Übersetzung:

Damit bescheinigt das Prüfzeugnis, dass das Produkt nicht für die Anforderungen der Bauregelliste A Teil 1 verwendbar ist, wo unsere Fenster dazugehören sondern lediglich für minderwertige Arbeiten.

Dann unter 2.2.2 Kennzeichnung:

Das Bauprodukt muss vom Hersteller mit einer Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 erfüllt sind.

Unter Abschnitt 3 finden wir folgenden Text: *Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis muss für jedes Handwerk mit der Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseitigen Produktionskontrolle erfolgen.*

Unter 4 könne wir dann lesen:

Dieses Allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 25a der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) vom 10.02.2003 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 11.10.2010, in Verbindung mit der Bauregelliste A Teil 2, Ausgabe 2011/2 erteilt.

Kommentar/Übersetzung:

Jetzt müssen wir einfach einmal die LBO ab §17 - 30 einfach einmal lesen. Dort ist festgehalten, was von welchen Bauteilen verlangt wird. Also auch welche Bauprodukte welche Anforderungen bringen müssen.

Prüfzeugnis und Prüfbericht:

Wollt Ihr jetzt wissen, was das Ganze übersetzt heißt, müsst Ihr hier im Beispiel den Prüfbericht Nr. 121024 dazu anschauen.

Auf der Ersten Seite steht da:

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf das Brandverhalten eines Bauproduktes unter den besonderen Bedingungen der Prüfung; sie stellen nicht das einzige Kriterium zur Bewertung des potentiellen Brandrisikos des Bauproduktes in der Anwendung dar.

Kommentar/Übersetzung:

Hier wird dem Handwerker jetzt deutlich signalisiert, dass das Produkt für eine Zulassung in der Bauregelliste A Teil 1 durchgefallen ist.

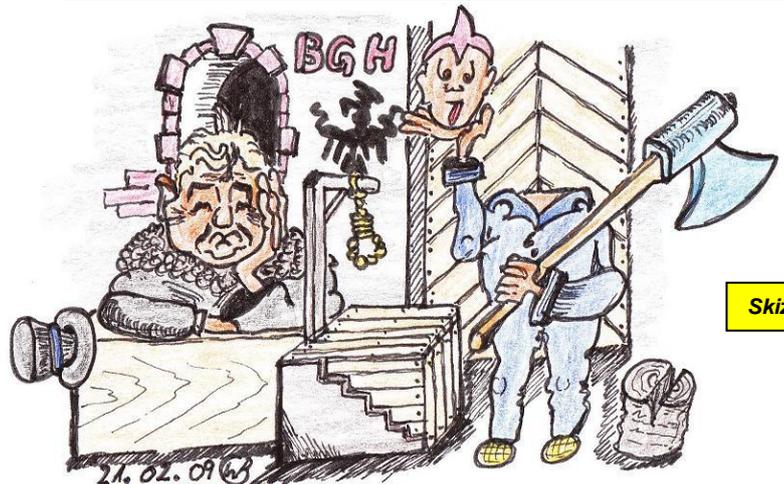
Schauen wir jetzt in die Prüfergebnisse, erkennen wir, dass das Produkt letztendlich eine maximale Flammhöhe von 130 – 140 mm aufweist.

Kommentar/Übersetzung:

Schauen wir uns jetzt die DIN 4102-1 unter 5.2.2.2 an erkennen wir dort, dass doch lediglich eine Flammhöhe von 100 mm zulässig ist. Und dabei kann die MPA Hannover nur expliziert darauf hinweisen, dass die Prüfung für die Bauregelliste A Teil 1 nicht bestanden wurde und das Produkt nur für minderwertige Arbeiten verwendet werden kann. Das geht mit 12 kg/m³ Rohgewicht naturwissenschaftlich gesehen schon nicht.

Die Satire zum Thema:

Köpfen oder Hängen das ist die Frage? Hätte ich Richter Joschi, diesen Handwerker überhaupt retten können? Und das nur weil er Zulassungen nicht liest.



Skizze 1:

Zwischenkommentar:

Wir können in Deutschland alles prüfen lassen, was auch immer das Herz begehrt. Es ist dabei allerdings nicht gegeben, dass auch alles besteht. Sodass es den Ansprüchen des vertraglichen gegenüber dem Handwerker und seinem Kunden auch standhält.

Das Problem:

Das Problem ist, dass Handwerker nicht einmal in der Lage sind nach den Grundlagen der VOB oder dem BGB überhaupt solche Zulassungen zu lesen bevor Sie das Produkt verarbeiten. Daher können doch solche IB dem Handwerker gerade solche durchgefallenen Prüfberichte vorlegen ohne dass der Handwerker bemerkt, dass das Produkt laut der MPA Hannover ja nur minderwertig ist. Was die MPA nicht schreiben darf.

Einfach nachschauen:

Und schaut doch einfach mit solchen Vorgelegten Prüfberichten in der *Bauregelliste A Teil 2* einmal nach. Dann erkennt Ihr unter 1.1, dass diese Produkte doch nur für minderwertige Arbeiten verwendet werden können/dürfen. Für alles verwendet werden kann, das nicht für die Statik relevant ist. Zitat aus 1.1 *Füllbauteile für Decken, statisch nicht mitwirkend* (z.B. verlorene Schalungen).

Kommentar/Übersetzung:

Also für Schalungen, wenn wir ein WC schalen wollen, verwenden können. Haben wir dann diese WC-Schüssel eingebaut, können wir den Prüfbericht gleich mit runterspülen.

Also stellt sich die Frage, was der Handwerker seinem Kunden überhaupt verkaufen möchte? Zumal aus dem Teil 2 unter 1 folgendes zu lesen ist: *Bauprodukte, für die es Technische Bestimmungen oder allgemein anerkannte Regeln und Technik nicht gibt und deren Verwendung nicht der Erfüllung erheblicher Anforderungen an die Sicherheit baulicher Anlagen dient.*

Somit mit diesem Scham nur minderwertige Löcher verfüllt werden kann.

2.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung:

Jetzt kann natürlich jedes Produkt eigenständig nach der Klassifizierung E oder besser verstanden als B2 geprüft werden.

Dazu wird das Produkt in ein Prüfinstitut gebracht und es wird die Prüfung nach *DIN 4102-1* vorgenommen.

Jetzt haben wir eine ganz andere Voraussetzung. Jetzt wird das Produkt nach der Baustoffklasse geprüft. Also, ob es für B3, B2 oder B1 zugelassen ist. Wenn das Produkt diese Prüfung bestanden hat, wird das Prüfinstitut auf die Zulassung schreiben, dass das Produkt nach *DIN 4102-1 als B2 Produkt* zugelassen wird und für Arbeiten aus der *Bauregelliste A Teil 1* verwendet werden kann.

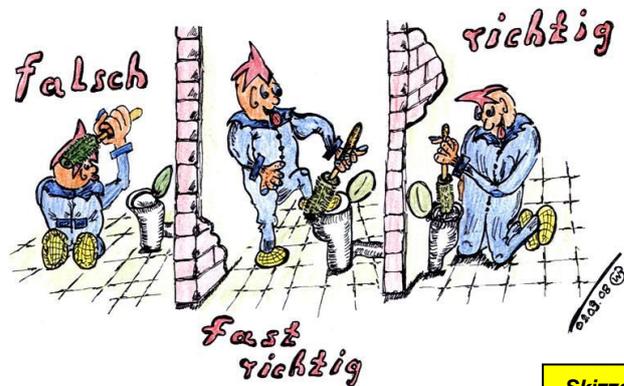
Jetzt habt Ihr dann euer Produkt, das Ihr eurem Kunden beim Fenster- und Türeineinbau schuldet!!!!!!

Skizze 2:



Die Satire zum Thema:
Jetzt soll ich Richter Struck, den Handwerker retten, obwohl ihm die Bauregelliste und die MPA im Nacken gesessen ist?

Die Satire zum Thema:
Was hat der Kund vertraglich vereinbart und was wird geliefert?
Und prüft dann für was euer Produkt eingesetzt werden kann!



Skizze 3:

Schlussbemerkung:

Solange die Handwerker sich blindlings nur auf Papiere verlassen und diese nicht lesen, kann nur ausgesagt werden, dass die Handwerker dann auch die Kosten dieser Miesere zahlen müssen. Es ist nicht nachvollziehbar. Wenn der Handwerker ein neues Auto kauft und dabei der Zigarettenanzünder oder der Trinkbecherhalter nicht da ist oder nicht funktionsfähig ist, dieser ein Aufstand macht dass sich die Balken biegen. Seinem Kunden aber legt er alle Unterlagen erst mal gar nicht vor und im Streitfall nur nicht bestandene. Und dann wundert er sich, dass sein Kunde nicht wegen eines Trinkbecherhalters sauer wird, sondern weil er die versprochenen Eigenschaften wie beispielsweise Brandschutz und Schallschutz oder wie hier im Fall die Montageverklebung nicht liefern kann. Und das soll dann der Handwerker oder Kunde tragen.

Die Satire zum Thema:
Bestellt hat Angie aber Spiegeleier und keine goldenen Eier. Ich möchte das, was wir vertraglich vereinbart haben. Also zurück mit den goldenen Eiern.

Skizze 4:



Ein nicht ausgesprochenes Gesetz der Abfüllung von PU-Schäumen:

Wenn sich kein Verband, keine Aufsichtsbehörde und auch kein Abfüller oder in Betrieb Bringer diesbezüglich äußert.
Das BauFachForum spricht dieses Abfüllergesetz hier einmal deutlich aus.

Solange die Abfüllungen selbst mit Zulassungen von B2 unter einer Eigenkontrolle unterliegt, sollte der Handwerker immer aus den Zulassungen das Rohgewicht des Schaums aus der Zulassung mit dem Rohgewicht auf der Tube vergleichen.

Prüfgewicht (Rohgewicht):

Dann wird ihm selbst auffallen, dass das Prüfgewicht bei einer Brandprüfung immer bei ca. 30 – 38 kg/m³ liegt.

Gleiches gilt bei Schallschutzprüfungen.

Denn der Schall- und der Brandschutz kann nur das Gewicht bringen, das letztendlich teuer ist.

Daher ist immer auffällig, dass bei allen Prüfungen die gleichen Produkte immer andere Rohdichten haben. Somit unerklärlicher Weise keiner erklären kann, weshalb dann die Tagesabfüllung plötzlich nur eine Rohdichte von 12-28 kg/m³ aufweisen?

Natürlich ist es doch jetzt aus der Eigenüberwachung für den IB ein Einfaches an der Tagesabfüllung die teuren Flammmittel nicht einzubringen und damit selbst mit der Zulassung nach B2 dem Handwerker plötzlich um 10 kg/m³ leichtere Schäume zu verkaufen.

Das ist und wenn der Sachverständige Berger vom BauFachForum jetzt wieder beispielsweise wie Edward Snowden als Parasit und Verräter angesehen wird, tägliche Praxis und gang und gebe.

Inwieweit dann im Brandfall der Handwerker rechtlich auf eine heimtückische Täuschung vor Gericht oder der Staatsanwaltschaft zurückgreifen kann, wurde nach Wissen des SVB von Gerichten noch gar nie geprüft.

Das Problem ist nur, dass der Handwerker daran glaubt, dass der IB sein Freund ist und Ihm immer nur das Beste verkaufen möchte.

Davon muss sich der Handwerker einfach einmal verabschieden und sich einfach Firmen anschließen, die sein vertrauen auch verdienen.

Jetzt kommen unsere Verbände ins Spiel:

Unsere Verbände Proleten dann immer aus dem gleichen Horn und weisen darauf hin, dass der Handwerker aus Ihren gemachten Normen, DIN-Vorgaben, Verordnungen..... das Produkt selber zu prüfen hat.

Natürlich ist das die Pflicht des Handwerkers. Aber, wie soll ein Handwerker denn die Tagesabfüllung prüfen, ob diese der Zulassung entspricht?

Eine Schreibtischweisheit, die wie Sand durch die Finger rinnt.

Im Anschluss noch ein Tipp, wie Ihr einfach prüfen könnt ob in den leichtgewichtigen Schäumen auch die versprochenen Flammenschutzmittel drin sind.

Aber zu vor mal vorweggegriffen:

Was hätte denn der Handwerker davon, wenn er alle Schaumprodukte prüfen liese um einen zu finden, der in der Klassifizierung von B2 der Rezeptur entspricht, wie in der Zulassung?

Er würde keinen außer der Klassifizierung B1 bei der die Rezeptur und die Abfüllung fremdüberwacht ist finden der dem entspricht, was geprüft wurde.

Dazu gibt es nur eine ganz kleine Handvoll, auserlesener Firmen, die dies sicherstellen. Das Groß des Marktes verkaufen dabei Produkte, die in den Brandprüfungen durchgefallen sind.

Also stellt sich doch die Frage, was der Handwerker letztendlich machen soll?

Ein Tipp für die Prüfung:

Hierbei müssen nicht teure Laborprüfungen vorgenommen werden. Das kann mit Hilfe eines Erstsemester Studenten von einer Chemie-Uni gemacht werden.

Das Ganze nennt sich 2 IR (Infrarotspektrogramm) und ist eine 08.15 Methode der Chemie. Danach misst man den ausreagierten Schaum als Feststoffspektrogramm und dann das Brandschutzmittel TCPP pur. Beispielsweise als KBr Pressling. Damit erkennt Ihr dann, ob euer Abfüller auch das Brandschutzmittel in der Rezeptur bei 12 kg/m³ Rohgewicht vergessen hat. Das BauFachForum hat bereits anonym Schäume verschiedener Hersteller so geprüft. Daher auch diese hier vorgefundene Aussage getroffen werden können.

Also, liebe Handwerker, prüft einfach mal bei einer in eurer Nähe befindende Chemie-Uni eure Lieferanten in Bezug auf eure Ware Bauschaum.

Die Unis freuen sich teilweise, wenn Sie für Ihre Studenten solche Tests vornehmen dürfen. Ihr werdet überrascht sein!!!!

Links zu Begriffserklärungen für dieses Blatt:

Link: Fensterformteil Firma illbruck

Link: Fasatan Firma BOSIG

Link: Fasatyl Firma BOSIG

Link: Fenstereinbauband illbruck

Link: Internet Berufs Schulungen Fenstereinbau

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:



Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de

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>

SCHMIDT
Wiggensbach
 Fenster | Türen | Sonnenschutz



Am Mühlbach 24
 87487 Wiggensbach
 Tel.: (08370) 8668
 Fax: (08370) 8967

www.schmidt24.biz

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

PAUL HOLDER
 MÖBEL + INNENAUSBAU
 Raum für Ideen -
 Ideen für Räume.

Birk
 Trockenbau
 Innenausbau
 Schreinerei

Hanspeter Birk
 Schreinermeister
 Geschäftsführer
 Mobil 0175/2434014

Esperlingasse 16
 88456 Ingoldingen-Degernau
 Telefon 07355/932469-1
 Telefax 07355/932469-9
 E-Mail hp.birk@birk-trockenbau.de
www.birk-trockenbau.de

Trennwände · Abgehängte Decken · Akustikdecken · Dachausbauten
 Bautechnischer Brandschutz · Türen · Objekteinrichtungen

FREY
 gestaltet Lebensräume

“DER SCHÖNSTE WEG
 NACH OBEN”

09.2012
 FENSTER UND FASSADEN
 GLAS

GLASWELT
 FENSTER · FASSADE · GLAS

in diesem Ausgabe
 IM FOKUS: LÜFTUNG
 Lüftungssysteme in Glasfronten

LUXAR®



KOPF
 INNENAUSBAU

U. Klausmann
 Bau- und Möbelschreinerei · Glaserei



Lutz
 Bau- und
 Möbelschreinerei

Tel 0 75 52 / 78 07

seit über 100 Jahren

AM
Anton Manhart

Am Reith 4 · 83567 UNTERREIT
 Tel. 08073/91606-0 · Fax 91606-16
 e-Mail: A.Manhart@t-online.de
www.anton-manhart.de

MHM
 Massiv-Holz-Mauer®

**GEORG
 OLBRICH
 G M B H**



**huber
 fensterbau**



Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de

a bis z 
schreinerei schock



Ideen in Holz

Individuelle Raumlebnisse von Ihren Innungsschreiner

DIE HOLZMANUFAKTUR
Birkner
Ihr Schreiner seit 1962

WEING  ARTNER
GmbH & Co. KG

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

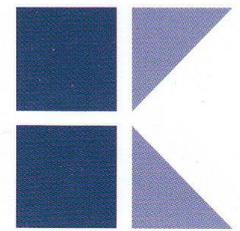


Dirk Schwarz

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



Dipl.-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

a bis z 
schreinerei schock

SV Bmst. Ing. Thomas Edinger

Tel: +43 (0)664 / 6181 555

Email: t.edinger@der-sachverstand.at



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

