

Einleitung:

Grundlegend ist das Ganze so, dass ein Fenster nur funktionsfähig sein kann, wenn letztendlich, die Fugendämmung, des Dämmmaterials eingehalten werden kann, das in die **Fenster-Anschlussfuge** eingebracht wird.

Mächtige Worte.

Aber, gerade um das geht es.

Wenn ein neues Fenster eingebaut wird, liegt der Gesamtwert des Durchleitwertes in der Regel, bei 1,1 W/(m²K). Zum Verständnis, die Formel bedeutet Watt x (m² Fläche x Kelvin).

Dazu auch noch eine Verwirrung zu beseitigen:

Im Bauwesen rechnen wir immer mit °C. Also, wenn Wasser mit 100 °C Insolation konfrontiert wird, automatisch der **Aggregatzustand** von Flüssig zu dampfförmig erfolgt. Das ist das Naturgesetz, das uns die Natur, oder jeder Schöpfer auch immer, so vorstellt/vorgibt.

Wenn wir es jetzt aber im Bauwesen um eine Differenz der Temperaturen zu tun haben, die Differenz in Kelvin angegeben wird. Eigentlich egal, wie wir das Kind bezeichnen wollen, es geht nur darum, wo welche Bezeichnung welches Begriffes die absolute Ruhestellung der Moleküle sieht? Dazu mehr in der Information **Kelvin zu Celsius**.

Problemstellung:

Jetzt haben wir wieder in 10 Zeilen sehr viel Theorie vorgetragen und kaum ein Bauherr versteht das.

Wie aber sieht diese Theorie in auf unseren Baustellen auf?

Das wollen wir in diesem Bericht den Bauherr erklären.

Analyse:

Einer der Hauptpunkte unserer Reklamation nach ca. 2 Jahren des Fenstereinbaus an der Anschlussschwelle war der, dass **Ameisen** von außen eindringen und innen den Teppichboden zerfressen.

Hier haben wir es jetzt mit zwei unterschiedliche Dingen zu tun. Einmal, der direkte Eintritt der Ameisen in den Wohnraum, der so nicht hingenommen werden kann. Und zum anderen der Wind-Zug, der als Zugluft von uns Menschen erkannt wird.

In diesem Bericht, geht das Problem der Ameisen mit der Analyse des Luftzugs letztendlich unter. Daher wird hier im Bericht nur die Grundlage nach der Zugluft - Grundlage gesucht und analysiert.

Bilder, Skizzen und Diagramme:

Bild 1:



Die Aufgabenstellung:
Hier erkennen wir jetzt die Aufgabenstellung, die der Fenstereinbauer gehabt hat. Die Grundlage war, hier ohne Stemm- und Putzarbeiten eine Fenstertüre (Balkontüre einzubauen). Vorausgenommen wird, dass das nicht möglich ist. Das Bild zeigt bereits den nachgebesserten Zustand.

Das Hauptproblem:

Dieses kann hier alleine am Lichtschacht erkannt werden. Der Lichtschacht führt mit ca. 140 mm in den Erdbereich ein und endet mit einem Kellerfenster. Jetzt könnten wir die EnEV natürlich klar zitieren. Aber muss ein Fensterbauer hier eine Lösung erkennen?

Bild 2:



Bild 3:



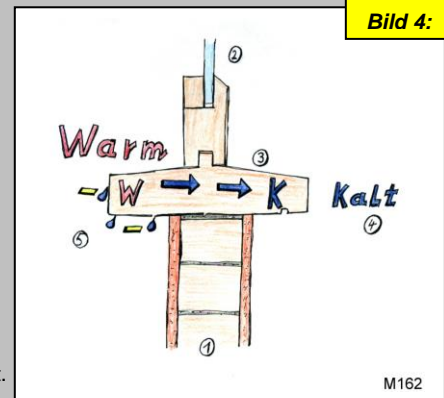
Lichtschacht Öffnung:

Öffnen wir jetzt diesen Lichtschacht, haben wir zur Fensteranschlussfuge, eine ganz andere naturwissenschaftliche Grundlage. Jetzt ist die Fenster-Anschlussfuge ja nicht die FF0 Ebene der Bausubstanz. Sondern es geht die Bauanschlussfuge hier bis zum Grund des Kellerfensters.

Zwischenbemerkung:

Jetzt müssen wir begreifen, was Zug-Luft ist und was unsere Insekten und Mikroorganismen, wie nachfolgend noch vorgestellt, **nicht als** Zugluft erkennen können?

Das ist die **Wärmeausleitung**, die wir Baumenschen immer als Grundlage des menschlichen Überlebens darstellen. Das Bild zeigt, wie dies in der Natur auf unseren Baustellen einzustufen ist. Bauteile, die von Kalt- nach Warm geführt werden, produzieren Zug. Das heißt, dass immer der Kalte Teil, dem Warmen Teil Energie entzieht. Dieser Energieentzug wird von uns Menschen als Zugluft erkannt. Nicht aber von



Mikroorganismen und Insekten. Denn der Zug wir in der Regel nur im Inneren des Raums mit der Konfrontation der 21°C warmen Raumluft zur kalten Oberflächentemperatur der ausgekühlten Innenbauteile erkannt. Hier im Beispiel würde eine Kerze ausgehen, ohne dass ein direkter Luftweg von Innen nach Außen vorhanden ist.

Quellen:

Nr.	Beschreibung	DIN / ISBN
1.	Bauwerksabdichtung	DIN 18195
2.	Leitfaden Fenstereinbau	ISBN 978-3-00-030803-1
3.	Schreiner Tischler Fensterbaut	DIN 18355
4.	Erfahrungen des SV Berger	SVB

Erstellungsdatum:	31.12.2016	18:51
Aktueller Ausdruck:	02.01.2017	10:33

Was ist Zugluft?

Zugluft ist letztendlich ein physikalischer Begriff. Der kann einmal bedeuten, dass wir eine Ritze haben, die vom Warmraum in den Kaltraum (außen) führt. **Bild 5** zeigt das Beispielhaft auf. Wenn wir es zulassen, dass auf unseren Baustellen wie hier zu erkennen, an einem Rollladenkastens zwar eine Windsperre eingerichtet wird, aber im Außenbereich die Dämmung nicht nachgerüstet wird wir sofort Besuch von Mikroorganismen wie hier im Beispiel von der *>Europäischen Putz- oder Lehmwespe<* bekommen.

Bild 6 zeigt, dass wenn wir Schwellenanschlüsse fertigen, die Wasser nicht von der Baustelle fern halten können, natürlich sofort Kolonien von Ameisen Einzug in das Wohnbehagen nehmen werden. Hier im Bild, der Befall in einem Holz-Ständer-Bau-Schaden nach nur wenigen Jahren der Balkonsanierung zu erkennen.

Jetzt stellt sich die Frage, ob diese Zeitgenossen nur aus dem nicht *>Winddichten Anschluss<* kommen?

Was ist denn die Grundlage von Insekten?

Bild 6 und 8 zeigen deutlich auf, dass Insekten wie auch Vogel in unseren Bauteilen sich nur dort ansiedeln, wo kein Luftzug entsteht. Dazu sind Spinnen am Bau ganz prägnant.

Bild 7+8 zeigt das ganz auffällig auf. Vogel und Wespen setzen sich in einer zweiten Entwässerungsebene nur dann ab, wenn dort die Hinterlüftung nicht funktioniert. Also alle Bilder von 5-8 deutlich machen, dass die Übernahme der Natur nur dann eintritt, wenn wir Baumeister versagen. Denn in dieser Ebene müsste eine kaminwirkende Hinterlüftung von Trauf zum First vorhanden sein, der so viel Zugluft produziert, den die Vögel und Wespen meiden würden. Hier allerdings diese Zugluft nicht vorhanden ist und somit die Bauteile von Kondensat und Schlagregen zerstört werden.

Zu unserem Problem er Insekten:

Gehen wir jetzt wieder auf unseren Schadensfall über, wurden hier neue Fenster eingebaut, bei denen keine Stemm- und Putzarbeiten vorgenommen werden sollten. Das ist immer ein vertragliches Problem des Fensterbauers wie in diesem Fall zu erkennen. Aber, wenn dies vertraglich vereinbart wurde und der Fensterbauer sich dagegen freigezeichnet hat, das Ganze ein naturwissenschaftliches Problem darstellt.

Also wird hier in diesem Bericht, kein Schuldiger gesucht, sondern lediglich die Probleme und die entsprechende Sanierung dokumentiert.

Denn die Frage ist ein Funktionsteil:

Ist der Baumeister klüger wie die Natur? Oder besser gefragt, kann die Gesellschaft die Natur im Bauwesen ausklammern?

Im Folgeblatt, die Sanierung mit illbruck Produkten.

Bild 5:

Der Beweis:

Hier erkennen wir, dass bei der Rollladendämmung über dem Kasten, die Wärmedämmung vergessen wurde, diese einzubauen. Sofort setzen sich wie hier zu erkennen, beispielsweise die Verpuppung der *>Europäischen Putz- oder Lehmspinne<* ab. Jetzt aber, die Frage, weshalb diese Insekten sich hier wohl fühlen und sogar verpuppen? Weil keine direkte Luftströmung erfolgt. Das wäre Konvektions-Luft- oder Konvektionsfeuchte von Luft. Das ist hier aber nicht gegeben. Der Raum ist luftdicht zur Innenseite abgedichtet. Also ist das Problem nicht in Leckagen zu suchen!!! Sondern in der Wärmeausleitung. Und das ist ein gravierender Unterschied.



Da können wir jetzt an den Sockelanschlüssen auch Silberfische mit einschließen. Auch diese würden nie ansässig werden, wenn von Innen nach Außen ein direkter Luftzugang sichergestellt werden könnte.

Daher müssen wir jetzt unter Zugluft der Physik und der tatsächlichen realen Leckage auf der Baustelle unterscheiden.

Hier kommt das Problem daraus, dass die Luftdichtheit eingehalten wird. Nicht aber die Wärmedämmung, die die Mikroorganismen und die Insekten nicht stört. Bzw. diese nicht wie wir Menschen Zugluft durch die Wärmeausleitung bemerken.



Bild 6:

Fehlleistungen:

Schaffen wir es nicht, in unseren Unterdächern einen Luftstrom zu erreichen, dazu ist Prof. Durst von der Uni Nürnberg mit seinem Feldversuch bahnbrechend, können wir es nicht verhindern, dass Vögel sich in diesen Zwischenräumen einnisten. Kein Vogel nistet sich bei Zugluft ein.

Eines nochmals klar:

Insekten und Tiere scheren sich nicht um Wärmeausleitung und deren Energieentzug, der Zug entsteht lässt. Den Zug dieser Versäumnisse, merken nur Menschen bei ca. 20-21°C im Innenbereich des Gebäudes. Dann wird physikalisch Zugluft aus der Wärmeausleitung bemerkt.

Luftdichtheit:

Hier erkennen wir ein Wespennest in einer Ebene, die wir Baumeister als zweite Entwässerungs- und Lüftungsschicht eines Daches eingerichtet haben???

Versteht jetzt noch jemand die Welt, warum dort ein empfindliches Insekt sich ansiedelt, wo sonst nach Prof. Durst die Luft strömen extrem hoch sein müsste um Bauschäden zu vermeiden.

Jetzt stellt sich die Frage, was ist technisch aus dem Vertragsrecht heraus geschuldet? Ist die Insektenfreiheit geschuldet? Oder schuldet der Baumeister die kaminwirkende Hinterlüftung? Das wäre die Rechtsfrage in dieser Sache.



Bild 7:



Bild 8:

Schlussbemerkung:

Erkannt werden muss, dass wir es letztendlich mit zwei Zugscheinungen zu tun haben. Einmal mit einem direkten Zugang eines Risses oder Fuge von Warm nach Kalt. Oder wir haben es mit einer Wärmeausleitung aus der energetischen Grundlage zu tun, die im warmen Raum als Zugluft bemerkt wird.

Links zu Begriffserklärungen für dieses Blatt:

Link: Abstrahlung (Niederenergetische Wellen)

Link: Windverhältnisse Physik

Link: Membrane Physik

Link: Mohshärte Physik

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:



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

SCHMIDT
 Wigginsbach
 Fenster | Türen | Sonnenschutz



Am Mühlbach 24
 87487 Wigginsbach
 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







PAUL HOLDER
 MÖBEL + INNENAUSBAU

Fugenbetrieb
 Silvio Neuhold



Silikonfugen
 Betonverfugung
 Fugensanierung
 Glasversiegelung

Meßkircher Str. 17
 88630 Pfullendorf
 Tel.: 07552 928 7084

neuhold.pfullendorf@freenet.de



HAMA
 seit 1919

Sachverständigenbüro
Volker Ibal
 BDSH gepr. Sachverständiger - Elektrotechnik



Im Acker 17 | 56332 Oberfell
 T 02605 96 20 23 | F 02605 96 20 24
 M 0171 177 48 29
info@svibald.de | www.svibald.de

GLASWELT
 FENSTER PASSAGE GLAS



09.2012
 In dieser Ausgabe
IM FOKUS: LÜFTUNG
 Lüftungstechnik im Glasbau



KOPF
 INNENAUSBAU



U. Klausmann
 Bau- und Möbelschreinerei · Glaserei

Willi Weiser
 Schreinermeister + Gutachter ö.b.v. SV

Schreinerei und mehr

Einbruchschutz für Fenster und Türen
 CLING Lackspanndecken

68307 Mannheim · Dohlegasse 18

0172 - 7172873 0621 - 784317
 mail: gutachterbuero@versanet.de

Lutz

Bau- und Möbelschreinerei

Tel 0 75 52 / 78 07

seit über 100 Jahren



Anton Manhart

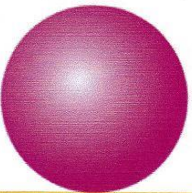
Am Reith 4 · 83567 UNTERREIT
 Tel. 08073/91606-0 · Fax 91606-16
 e-Mail: A.Manhart@t-online.de
www.anton-manhart.de



huber
 fensterbau



SPORT
CENTER
BARZ



GEORG
OLBRICH
 G M B H



M & K
 Fensterservice

"ALLES RUND UM'S FENSTER!"

- Montage
- Verkauf
- Reparatur

Müller & Knill
 Dabetsweiler 16 · 88239 Wangen-Neuravensburg
 Tel. 075 28/92 76 40 · Fax 075 28/92 76 41
 Mobil Werner Müller: 01 72/8 20 09 12
 E-Mail: mkfensterservice@t-online.de

Siefert
 Schreinerei

Inspirationen in Holz
 vom Meisterbetrieb

abis Z
www.Schreinerei-Schock.de
 Schreinerei Schock A-Z
 Sportplatzweg 17
 D- 74889 SND/Düren
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

BOTT SCHREINEREI
 Ladenbau | Messebau | Innenausbau
 Vom Handwerker für Handwerker!
 Josef Bott GmbH
 Fabrikstraße 18
 D-73277 Owen / Teck
 Tel.: +49 (0)7021 - 83486
 Fax: +49 (0)7021 - 83588
info@schreinerei-bott.de
www.schreinerei-bott.de

Ideen in Holz
 Individuelle Raumlebnisse von Ihren Innungsschreiner
Birkner
 DIE HOLZMANUFAKTUR
 Ihr Schreiner seit 1952

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 Erdbebenrisikofragen
 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
 Mispelweg 9a
 59394 Nordkirchen
ds@dirkschwarz.de
 Fax: 02596/ 93 91 66
 Privat: 0171 / 62 95 661

KOPF
 INNENAUSBAU

abis Z
www.Schreinerei-Schock.de
 Schreinerei Schock A-Z
 Sportplatzweg 17
 D- 74889 SND/Düren
www.schreinerei-schock.de

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

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

Willi Weiser
 Schreinermeister + Gutachter ö.b.v. SV
Schreinerei und mehr
 Einbruchschutz für Fenster und Türen
 CILING Lackspanndecken
 68307 Mannheim Dohlegasse 18
 0172 - 7172873 0621 - 784317
 mail: gutachterbuero@versanet.de

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



Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de