

Rainer Bolles
Baugedanken und mehr

ZUM BAUSPIEL

kritisch - unabhängig - werbungsfrei - informativ

Für Teilnehmer am
70. BAUSCHÄDEN-FORUM
Rottach-Egern am Tegernsee

Nr. 1
Oktober 2007

Vorwort und Einleitung

zur 1. Ausgabe "ZUM BAUSPIEL"

Dieses Informationsheft ist weder Fortsetzung noch Kopie von RAIMUND PROBSTS BAUSCHADENZEITUNG, sondern ein neues eigenes und daher auch anderes Instrument zur Sammlung von Ideen, Hinweisen, Informationen und Denkanregungen für Teilnehmer des BAUSCHÄDEN-FORUMs in Rottach-Egern, die dieses Heft kostenlos erhalten.

Wer kritisch abwägt, prüft, bedenkt und ggf. protestiert, wer sich auflehnt und dadurch ruhestörend auffällt, wird gern und schnell zum Querulanten gestempelt. Selbst von den Betroffenen, die unter den kritisierten Umständen leiden. Versuchen Sie einmal in einer Postfiliale eine beamtensoeverän erteilte widersprüchliche Auskunft zu klären, indem Sie auf verbindlicher und korrekter Antwort bestehen. Schließlich geht es um Ihr Geld als Kunde. Die Kunden hinter Ihnen werden bald SIE beschimpfen, nicht die Zustände oder den Despoten hinter dem Schalter, an dessen Arroganz sie selbst bei gegebenem Anlass ebenso leiden müssen. So viel zum bekannten Thema "Solidarität".

Wenn ein Sachverständiger sich mit seiner Kammer anlegt, weil diese, statt im öffentlichen Interesse verantwortungsbewusst zu **agieren(!)** nur Macht ausübt, sind gleich welche da, die zur Rettung vermeintlich eigener Pfründe jegliches Rückrat vergessen.

Mit dem Etikett "Querulant" wurde schon so mancher zum Schweigen gebracht. Ob zu Recht oder Unrecht, bleibt meist im Dunkeln mangels Aufklärungsinteresse. Drängt der Querulant selbst auf Aufklärung, kommt es zum "Pauli-Effekt". Die Geschichte beweist dies in tragischer Form immer wieder. So erklärt sich auch die häßliche Tradition der Verurteilung von Kritikern als Täter.

"Um in einer Schafherde nicht aufzufallen muss man in erster Linie Schaf sein", hat Albert Einstein das Phänomen der selbstverordneten Maulsperre treffend bezeichnet. Es scheint, als hätten manche diese Gesellschaftskritik als Rezept missverstanden.

"Der Klügere gibt nach", so haben wir es gelernt, leider oft ohne notwendigen Sinnzusammenhang. Die rezeptartige Anwendung dieser "social correctness" in politischen Dimensionen im weitesten Sinne hat dazu geführt, dass die Welt von den Anderen, den per dieser Definition Dummen, weil nicht Nachgebenden, regiert und bestimmt wird.

Dieter Hildebrandt: *Wer bei der Wahl seine Stimme abgibt, darf sich nicht wundern, wenn er anschließend sprachlos ist.*

Zurück zum BAU:

"Bauen" in seinen Formen, seinen Zielen und seiner Beurteilung ist zunächst ein Ausdruck existenzieller Schutzbedürfnisse. Wenn existenzielle Bedürfnisse befriedigt sind, entsteht der Wunsch nach Gestaltung und nach Individualisierung, womit sich auch die Risiken des Experimentellen, über die Notwendigkeiten Hinausgehenden, einstellen.

Das Abenteuer "Bau" ist an der unteren Grenze definiert als **Sparexperiment** aus tatsächlicher wirtschaftlicher (meist existenzieller) Not. Die obere Grenze ist charakterisiert durch **das Willkürliche**, **das Überflüssige** vor dem Hintergrund des Wohlstandes, des Überflusses oder der Macht und ihrer gewollten Demonstration.

Die Grundanforderungen an ein Bauwerk sind bekanntlich:

- Standsicherheit (Lebensgefahr bei Einsturz!)
- Schutz des Innenraums vor der lebensfeindlichen Umwelt
- Ökonomie:
Relation Herstellungsaufwand/ Unterhaltungsaufwand
und indirekt die wirtschaftliche Lebensdauer

Wo und wenn die hierfür notwendigen Aufwendungen aufgebracht werden können, entstehen ökonomische Zweckbauten. Wo die Mittel hierfür nicht reichen, entsteht bestenfalls das dem Überleben dienende Minimum.

Wo und wenn die Mittel für Sekundärwünsche reichen, beginnt Gestaltung im Sinne von Ästhetik, schnell aber auch von Demonstration des Überflusses.

"Gut und richtig" als Basis für "schön" als Folge findet man selten als Grundlage einer Planung. Grundgesetze der "globalen" Ästhetik auf Basis des konstruktiv Notwendigen werden nicht selten auf dem Altar eines emotionalen zeit- und gesellschaftstypischen Modernismus, der Begeisterung für das Machbare und Spektakuläre, das vermeintlich oder tatsächlich ingeniös Geniale, geopfert. Dies ist nicht neu, sondern bedauerliche Folge menschlicher Minderwertigkeitskomplexe.

Lohnt es sich unter diesen Umständen, sich gegen das anscheinend nicht Änderbare, gegen bauschadenträchtige Baustoffe, Bauweisen und Architektur der Bauschäden zu wehren?

Bauen in postexistenzieller Phase (im o.g. Sinne) ist immobil manifestierte Gesellschaftspolitik inklusive eines politisch korrumpierten Lobbyismus und Ästhetizismus im weitesten Sinne.

Aktuell entwickelt sich der Bau in den Industrieländern einerseits zum Demonstrationsobjekt bestimmter Gestaltungsschulen und den damit verbundenen Eitelkeiten, andererseits dient der Bau vor dem Hintergrund des Klimaschutzes (bedenken Sie die Unsinnigkeit dieses Begriffes) mehr dem vermeintlichen Energiesparen als dem gesunden und INSGESAMT preiswerten Wohnen oder Nutzen.

Vor diesem zeitgeistigen Wohlstandshintergrund gedeihen jegliche asozialen Machenschaften der Politik, der Bauforschung und der Bauindustrie.

Wer mitmacht ist mitschuldig, lässt sich dies zusammenfassen.

Ja, da höre ich es schon wieder von hier und dort:

Der Investor interessiert sich nicht für die langfristige Perspektive, nicht für richtig statt falsch, sondern nur für die Ökonomie. Richtig, aber leider bautechnisch und damit volkswirtschaftlich falsch.

Ich weiß, weil ich es ständig höre: Der Bauunternehmer will und muss bauen, so billig, dass er beauftragt wird. Klärt er auf, verweigert er Unmögliches, macht's ein Anderer.

Der Architekt will, weil er muss (Freud lässt grüßen) mit seinem Entwurf auffallen, mindestens mit Preisbelohnung des Klüngels, der sich hinter "Architektenkammer" verbirgt, besser noch global buntfarbig weitwinklig in der Fachpresse verbal und optisch belobigt.

Weh dem Bau-Künstler, der "einfach", "gut" und "richtig" baut, (wenn er es denn überhaupt gelernt hat), womöglich sogar in Hinblick auf Schadenvermeidung, Lebensdauer und Unterhaltsaufwand. So einer wäre ja "Baumeister" zu nennen aber die sind ja ausgestorben und wer will schon ein Di-NO sein. Dann lieber prominenter Die-NER der Dekadenz. Dass der Architekt in hohem Masse und umfassend haftet, hat sich bei vielen noch nicht herumgesprochen. Die ganz Klugen liefern nur den preiswürdigen Entwurf zum Ruhm ihres Namens. Das preisgekrönte Blendwerk umzusetzen und zu bauen, gibt es dann andere Dumme.

Solche Kritik ist ungeliebt. Wer als Architekt sich ge(oder be)troffen fühlt, sollte sich mit der Rechtsprechung des BGH befassen und die Aktualitäten des Bereiches "Haftpflichtversicherung" wahrnehmen. Dann erübrigt sich Kritik an meiner Kritik.

Die Profiteure der Mängelrügen und Bauschäden sind Juristen und Gutachter. Wie die Mistkäfer sammeln sie ihre Nahrung im Bereich der geistigen und materiellen Bauexkrementen. NUR: Instandgesetzt oder richtig gemacht ist dadurch nichts. Nur Geld gekostet hat die Auseinandersetzung. Obendrauf kommen die Kosten für die bautechnischen Nacharbeiten.

Mangelbeseitigung, Schadenbehebung inklusive der Ursachen kostet Geld. Im Falle der Nachbesserungsverpflichtung wirkt dies gewinn- und damit steuermindernd in der Bilanz. Wo Steuereinnahmen sinken, müssen diese von anderen aufgebracht werden. Baupfusch ist daher asozial, weil am Ende der Steuerzahler oder die Versicherten-gemeinschaft die Zeche zahlen.

BAUSPIEL, BEISPIEL, BALLSPIEL, TRAUSPIEL sind gewollte Namens- und Inhaltsassoziationen. Lust am Bauen, Freude an Gestaltung mit der Prämisse "richtig", Dialog mit dem Bauherrn wäre das, was man im Sport "fair" nennt. Pardon, ich vergaß das DOPING.

Dieses Heft wird zukünftig die Spielarten des Bauens kritisch beleuchten und kommentieren, ernst, spitz, provokant und ohne Rücksichten.

Sie, lieber Leser und Teilnehmer am BAUSCHÄDEN-FORUM sollen ermutigt werden, Fehlentwicklungen entgegenzutreten, Gauner Gauner zu nennen, Falsches zu vermeiden und Richtiges zu tun oder anzuraten.

"Richtig" ergibt sich nicht aus Normen, sondern aus der Beachtung von Naturgesetzen und Baustoffeigenschaften.

UND:

Wer die Umwelt vor dem Menschen schützen will, indem er diesen in hermetisch verschlossene Büchsen wegsperret, konterkariert die eigentliche Aufgabe des Bauwerkes:

Den Menschen vor der Umwelt zu schützen!

Wehren Sie sich, zeigen Sie Rückgrat, fallen Sie auf, nicht durch FALSCH, sondern durch wohl überlegtes RICHTIG, durch den Mut zum Eingestehen von Irrtümern, durch den Mut zum Revidieren von Meinungen und vor allem durch den Mut gegen erkannt Falsches zu protestieren, statt sich zu arrangieren. Wenn dies auf dem Boden qualifizierter Informiertheit geschieht, lassen sich auch Bauherren und Gerichte überzeugen. -----

**Wenn Kritiker als Täter verurteilt werden
ist die Freiheit
schon vorher weggesperrt worden.**

BAUHÜLLENAUFGABE

Bauhülle als Gestaltungsspielwiese?

Die Hülle schützt das darin und darunter Liegende.

Die Hülle dient dem Schutz der Konstruktion.

Die Konstruktion bestimmt die Standsicherheit.

Diese Leitgedanken als Prämisse könnten viele Schäden vermeiden und geben Antwort auf manche Fragen nach Ursache und Wirkung.

Wer die Konstruktion schützen will, umhüllt sie zum Schutz vor den Einflüssen der Umwelt und der Nutzung.

Damit ist schon alles gesagt:

- Entkopplung vom Untergrund, wenn dieser problematisch ist
- Schutz vor Wetter und Strahlung außen
- Schutz vor Innenklima und Innenraumschadstoffen

Muss man die Konstruktion prüfen können?

JA, und dann möglichst einfach (Zugangsmöglichkeiten). Wo dies nicht geht, bleiben nur indirekte Verfahren (z.B. Risskontrolle am Gewand der Konstruktion). Es ist PLANUNGSAUFGABE sich über Gefährdungspotential und Kontrollmöglichkeiten Gedanken zu machen.

Es ist Planungsaufgabe, die Hülle als möglichst wirksamen Schutz für die Konstruktion zu konzipieren.

Bezweckte Nutzung, mögliche Instandhaltung und beabsichtigte Lebensdauer bestimmen also nicht nur die Konstruktion, sondern unmittelbar auch die Hülle. Dieser triviale Grundsatz der Konzeption und Ausführung ist aus dem Bewusstsein vieler "Baukünstler" verschwunden. Es ist an der Zeit, hieran zu erinnern, statt zu lamentieren, wenn vorzeitige Einstürze die Kräfte der Natur und Unzulänglichkeiten von Bauten demonstrieren.

Der Ruf nach Kontrolle und Überwachung kaschiert das eigentliche Problem: Es ist Aufgabe des Planers, in Absprache mit seinem Auftraggeber festzulegen und festzuschreiben, wozu das Bauwerk dient, wie lange es mit Minimalaufwand erhalten/genutzt werden soll/kann und welche Maßnahmen im Laufe der Nutzungszeit ZWINGEND erforderlich sind.

Aus der Bestimmung von Aufgaben und notwendigen Eigenschaften ergibt sich die Form und weitergehende Gestaltung. Umgekehrt ist Schaden sicher.

Dauerhaft?

Haft auf Dauer? Baumenschen wollen weder das, noch auf Dauer haften.

Hier geht es um den philosophischen Begriff "dauerhaft", herausgelöst aus geisteswissenschaftlichem Kontext und implantiert in technische Normen. Der kurze Weg in die Rechtssprechung mit Hilfe von Schwachverständigen ist vorprogrammiert. Und hier ist die Brücke

zur HaftUNG dann nicht mehr weit. Wir könnten kreativ von einer Haft-Brücke sprechen, aber es geht am Ende um Haftung nach BGB, weil auf der Baustelle "dauerhaft" nicht ausgeführt wurde und das ist so ernst, dass einem das Lachen vergeht.

Nach dieser launigen Einleitung:

In zunehmendem Maße findet man in Normen die Forderung nach „dauerhaft“. Wissen Sie, was das in quantifizierbaren Dimensionen der Zeit bedeutet?

Wenn nicht, warum haben Sie bisher diese Frage nicht an Ihre zuständige Baubehörde, an das Bundesbauministerium, an das DIN, an das DIBt oder den Spezialverband für Blastürendienstler (FliB) gestellt? Ich habe es vor Jahren getan und bis heute keine definitive brauchbare Antwort! Das ist für mich argumentativ äußerst nützlich.

Soweit die Einhaltung einer Norm vereinbart, geschuldet oder bauaufsichtlich gefordert ist, begibt man sich auf dünnes Eis, wenn man Unklarheiten nicht vorher klärt.

Typisches Beispiel DIN 4108-7:

Das Gebäude soll "dauerhaft" abgedichtet werden gegen Luftundichtigkeiten.

Die Luftdichtigkeitsebene befindet sich in der Regel unterhalb der raumseitigen Verkleidung aus Gipskarton. Meist in Form einer Folienabklebung, ob dampfbremmend, diffusionsoffen oder womöglich sogar mit alzheimerbedrohter Intelligenz versehen. Die fraglichen Folien werden bekanntlich und vor allem üblicherweise mit Klebebändern verklebt, die eine beeindruckende Klebkraft haben. Nur auf manchen Baustoffoberflächen eben nicht.

Es hat sich bereits herumgesprochen, dass solche Klebebandverbindungen wohl eher nicht „dauerhaft“ sind. Der Hersteller der entsprechenden Klebebänder sieht dies allerdings anders, denn er macht seine Klebebandversuche auf sauberen metallischen Oberflächen im Labor.

Ich will hier nicht die diversen Möglichkeiten des Verbindens und Anschließens von Luftdichtigkeitsebenen darstellen und diskutieren. Auch die Theorie des Klebens wird hier nicht behandelt. Darüber können Sie vielleicht nächstes Mal etwas lesen.

Hier geht es nur um die Frage, wie lange das Ganze halten soll oder muss oder überhaupt kann.

Nachfolgend Beispielhaftes soll hier nur die Begriffsproblematik aufzeigen, nicht das gesamte übrige Potential an Irrsinn, zu dem ich einschlägig veröffentlicht habe:

Die Luftdichtigkeit eines Gebäudes lässt sich aus zwei Perspektiven betrachten:

- Einsparung von Energie durch Verminderung ungewollter Luftwechsel (dieses Thema ist mir in diesem Zusammenhang völlig wurscht).
- Vermeidung von Bauschäden infolge Eintrags warmer und feuchter Innenraumluft in die hochgedämmte, nicht überlüftete Konstruktion, in der im winterlichen Betriebsfall regelmäßig ungewollt einströmende Luft unter ihre Taupunkttemperatur abkühlt, so dass es zum Kondensatanfall innerhalb des Dämmpaketes kommen wird. Schimmelbefall an Weichfaserpappdeckeln, welche für Winddichtigkeit außen sorgen sollen, ist bereits die Regel aufgrund **fehlender Perfektion**, noch nicht mal aufgrund fehlender Dauerhaftigkeit von Abdichtungen, die so lange ja noch gar nicht gebaut werden.

Das SOLL ist einfach zu definieren:

Ein Wohnhaus-Dachstuhl hat eine mittlere Lebensdauer von 60 - 80 Jahren. So lange müsste demnach die Luftdichtigkeitsebene als konstruktiver Bestandteil **innerhalb** des gesamten Aufbaus dauerhaft luftdicht bleiben!

Sie ahnen es: dauerhaft bedeutet hier 60 - 80 Jahre.

Das Folienluftdichtwunder inkl. Klebdichtwunder muss also 60 - 80 Jahre halten, wenn man gängigen Vorstellungen über die Haltbarkeit von Dachkonstruktionen folgt. Das wäre technisch korrekt "dauerhaft".

Manche sagen jetzt, "dann bin ich längst tot". Möglich, aber falsch gedacht. Was ist denn, wenn nach 10 Jahren Schäden auftauchen wegen abgelöster Anschlüsse? Wer hat geplant? Sie wissen doch hoffentlich, dass auch die Anschlüsse im Detail zu planen sind? Wer hat ausgeführt und wie? Bedenken angemeldet?

Und nun ist Schaden eingetreten: Gipskarton runter, unfähige Folie runter, verfaultes Holz ersetzen, Schimmelpilzsanierung oder Dachstuhl komplett neu? Bauherr zieht aus, das Dachgeschoss wird professionell aus- und später wieder eingeräumt, am Ende kommen Fliesenleger, Bodenleger und Maler. Wer gefuscht hat, wird in Re-

gress genommen, der Architekt mit bester Erfolgsaussicht, der Handwerker ggf. auch. Mit Gewährleistung hat das nichts zu tun, nur mit Haftung für die Schäden an Fremdgewerken oder sonstigen Folgeschäden, die der Bauherr geltend macht.

Glauben Sie, dass irgend jemand weiß, ob die derzeit üblichen Techniken und Materialien in diesem Sinne dauerhaft Erfolg versprechen?

Nehmen Sie das Thema ernst und sagen Sie dem Bauherrn, dass es in diesem Sinne nicht dauerhaft geht. Sagen Sie dem Bauherrn, dass er seine Gipskartonplatten einschließlich aller darauf angebrachten Verzierungen regelmäßig, am besten alle 5 Jahre, herunterreißt, um seine Luftdichtigkeitsebene zu sanieren. Sagen Sie Ihrem Bauherrn, **dass es sich um eine Wartungsebene handelt in Analogie zur Wartungsfuge**, die früher auch **dauer(!)**-elastisch die Badewanne mit der Wand wasserdicht verbinden sollte, bis man lernte, dass diese Fuge weder eine Fuge ist noch eine dauerhafte Dichtwirkung per Silikon aufweist.

Wenn Ihr Bauherr Sie verständlicherweise fragt, was der ganze Unsinn soll, wenn es doch gar nicht geht oder schadenträchtig ist, dann verweisen Sie ihn an die Politik oder die oben genannten Einrichtungen.

Hüten Sie sich davor, Ihrem Bauherrn eine **schadensichere** Konstruktion (für mich heißt das boshafterweise: **sicher eintretender Schaden**) als **dauerhaft im Sinne geschuldeter Leistung oder Ausführung** anzudienen. Eben das tun Sie aber, wenn Sie nicht ausdrücklich (am besten schriftlich) darauf hinweisen, dass "dauerhaft" hier besser in Monaten als Jahren verstanden werden kann! Ich könnte mir vorstellen, dass selbst der Handwerker, der sich nach Ablauf der Gewährleistungsfrist sicher glaubt, auf dem Wege der Haftung noch für lange Zeit in Regress genommen werden könnte (für die Folgeschäden an anderen Gewerken), da er ja hätte wissen können, dass die Abdichtwunder nicht dauerhaft luftdicht sind.

Selbst in DIN 4108-7 steht der Hinweis, dass die Einhaltung der dort ausgewiesenen Luftwechselraten das Risiko von Feuchteschäden nicht ausschließt. Na bitte, da haben Sie's, warum lesen Sie es nicht, warum fragen Sie nicht, warum protestieren Sie nicht, warum klären Sie diese Skandalösität nicht mit Penetranz auf?

Bauen nach dem Prinzip Hoffnung nenne ich das. Im Bauprozess wird man dafür kein Verständnis haben.

Was ich hier exemplarisch am spektakulären Thema "dauerhaft luftdicht" demonstriert habe, gilt für alle geschuldeten Leistungen, die auf diese Weise philosophisch, nicht aber quantitativ technisch beschrieben sind, wie es im Bereich der Technik Pflicht wäre!

Im März 07 habe ich im **BAUSCHÄDEN-FORUM** darauf hingewiesen, dass die **dauerhafte Kennzeichnung von Gläsern** für die Glasindustrie bedeutet, „bis kurz nach Einbau“.

Es dürfte gelacht werden, wenn dies nicht eine ungestraft aufgeführte Tragödie wäre.

Worte statt Begriffe: Wir sind umgeben von unerträglichem Worthülsengeplärre ohne Inhaltssinn, dafür aber **NACHHALTIG!!**



Energiepasswerbung

BRIEF AN (M)EINEN REDAKTEUR

Lieber Redaktionsmensch,

ich freue mich immer,
wenn arbeitende Mitmenschen an mich denken,
vor allem abends oder nachts, mit der Bitte,
doch bis Mittag in der Früh' des nächsten Tages
noch mal eben schnell

In Redaktionen arbeitet man so
- und ich liebe das.

Dummerweise lieben meine Auftraggeber,
von denen ich vor allem lebe,
in dunkler Frühe morgens anzufragen,
ob ich nicht einmal eben schnell ...
... an diesen oder jenen Ort
vielleicht auch ins Büro
zu ihnen kommen könne.
Immer ist es dringend
- und ich liebe das.

Ich liebe auch jenen Oktobersonntag,
der 25 Stunden dauert.
In dieser geschenkten Stunde,
auf die ich mich den ganzen Sommer freue.
Kann ich endlich all das erledigen,
was liegen blieb.
Ich liebe das.

Kurzum, es ehrt mich,
wenn man glaubt, ich könne zaubern.
Wäre ich aber hellsichtig,
würde ich vieles gar nicht erst beginnen.

Beigefügt erhalten Sie nun meinen Text,
wie gewünscht und letzte Nacht besprochen.
Ihr Wunsch "bis Mittag" wäre leicht erfüllt,
würden Sie erst gegen drei zum Essen schreiten.
Denn leider war, – ich muß beschämt gestehen,-
zuvor noch andres zu Papier zu bringen.

Ich liebe die unerbittliche Konsequenz

des Redaktionsschlusses,
die kreative last-minute-Arbeit,
das Diktat der Seitensilbenwortanzahlen.

Würden wir so bauen,
wie manche veröffentlichen,
so hätten die Bauten
die Qualität von Zeitungen.
Es gäbe keine Bauschäden,
weil spätestens nach vier Wochen
alles verjährt und verziehen wäre,
das Bauwerk mit der "Altbausammlung"
am Straßenrand entsorgt würde,
und die Redaktion längst schon wieder
eine neue "last-minute-Sitzung" hätte.
Und: es gäbe "Bauenten" und "Richtigstellungen"
statt Baufehlern und Bauprozessen.
Es wäre das Paradies der Baufreiheit.

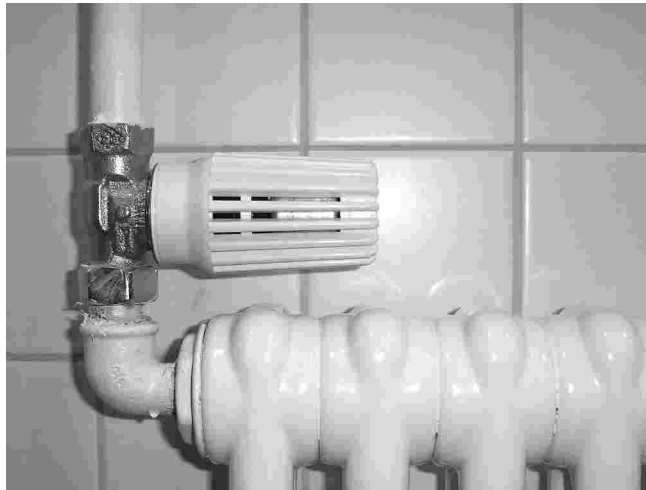
Man lernt aber hier wie dort:
"Last" ist nie "last"
sondern immer nur ... "last before last".

Vielleicht können Sie
selbst diesen Text,
aus tiefster Seele stammelnd,
als Glosse oder Leerraumfüller noch unterbringen,
statt Sommerloch im werbefreien Weiß.

Rufen Sie mich gerne an,
nachts ist die Leitung oftmals frei.
Sonst sitze ich in meinem Bette
und gräme mich,
weil niemand etwas von mir will.

In völliger Umnachtung

Rainer Bolle



ENERGIESPAR-THERMOSTAT

ABGRUND

KELLERAUSSENTREPPE



Kein Geländer: Absturzgefahr. Haftung Bauherr!

Stufeneinbindung = Wassereintrag in die Wand

Plattenbelag / Wassereintritt: Platten frieren ab



Bodenabläufchen völlig ungeeignet.

Entwässert wohin? Nach innen, zur Hebeanlage , die bei Unwetter und Stromausfall nichts mehr hebt!

Ablauf zu klein, kein Wasserpufferbecken (Wolkenbruch, Rückstau), keine Aufkantung Tür (15 cm) über Wasserebene!

Kellereingang höhengleich, damit Stauwasser nicht über Stufen nach innen klettern muss.

Abdichtung unter den Fliesen? Wo ist sie zu sehen?

Innen ist es feucht. Warum nur?

Planungsfehler, Ausführungsfehler.

Was tun? Gar nicht erst bauen.

Wenn doch: komplett überdachen! Mit Entwässerungsrinne vor der Treppe **oben**.

Oder: Treppe freistehend im Schacht mit großem Wassersammelbecken unter Gitterrost. Türschwelle > 15 cm über Boden.

WER KENNT SICH DA NOCH AUS?

oder - Das Wundern ist mitten unter uns

Wir sind aufgefordert zu sparen, um nicht zu verarmen. Wir sind aufgefordert zu konsumieren, damit das Sparen Früchte trägt und die Wirtschaft viel produzieren kann, um viel sparen zu können, indem das eine oder andere weggelassen wird. Zum Beispiel Mitarbeiter.

Außerdem wird alles billiger, was in großer Menge produziert wird. Je mehr wir kaufen, umso mehr sparen wir am Ende. Wären die Produkte nicht nur billig, sondern auch langlebig, wäre das für den

Verbraucher ärgerlich. Er müsste Funktionierendes in den Müll werfen, um Platz für fortschrittlich Neues zu schaffen. Das tut niemand gerne. Von irreparabel Defektem trennt man sich jedoch gern und leicht.

Wenn ein Unternehmen wenig produziert, benötigt es nur wenige Arbeitsplätze. Wer nur 10 Mitarbeiter hat und davon 10% entlässt spart nicht viel. Wer 10000 Mitarbeiter hat und 10% entlässt, spart 1000 mal so viel. Deshalb kaufen Unternehmen andere Unternehmen auf, um viele Mitarbeiter zu haben. Wenig Prozent sind dann viele Arbeitsplätze die man einsparen kann, um Bank und Börse bei Laune zu halten. Die Macht des Verbrauchers steuert diesen Prozess durch das Konsumverhalten. Konsumiert er nichts, sind alle arbeitslos. Konsumiert er viel, kann viel rationeller produziert werden, weil man dann Menschen durch Maschinen ersetzen kann.

Wir sind aufgefordert, unnötigen Müll zu vermeiden. Wir werden belohnt durch kodierte Mülltonnen und müllmengenbezogene Entsorgungskosten. Das spart Müll. Das spart Leerungskosten. Die Festkosten für die Müllentsorgung werden umgelegt, und so wird die Leerung der Mülltonne umso teurer, je seltener sie geleert wird. Damit wir diese Sparsamkeit bezahlen können, müssen wir also noch woanders sparen. Z. B. Treibstoff bei unseren Autos. Das vermindert aber die Staatseinnahmen bei der Mineralölsteuer. Darum muss dann die Mehrwertsteuer erhöht werden und damit wir das bezahlen können, müssen wir an der Heizung sparen. Weil die Ölscheichs aber gerne weiter mit ihren Frauen Urlaub machen möchten, erhöhen sie den Ölpreis. Und das ist gut so, denn jetzt kann hier jeder noch mehr sparen.

Auch in den Unternehmen wird gespart, damit die Aktien steigen, die am besten diejenigen kaufen, die ihre kurssteigernde Kündigung vorausahnen. Entlassungen sind fast ein Garant für Belohnung an der Börse.

Damit alles weiter so gut funktioniert müssen die noch nicht freigesetzten Menschen ohne Aktiengewinnfreizeit viel arbeiten und als Dank für ihren Arbeitsplatz wieder mehr konsumieren, damit mehr Arbeitsplätze entstehen können. Denn wenn ein Unternehmen expandiert und Arbeitsplätze schafft, belohnt die Börse das.

Viel Konsum schafft auch viel Müll und der schafft wieder neue Arbeitsplätze bei der Müllverwertung. Sofort entstehen Ausschüsse, in denen kluge Leute mit Hilfe von staatlichen Fördermitteln Konzepte zur Reduzierung der Müllmengen ersinnen. Denn Müll belastet die Umwelt. Daher entstehen völlig neue Arbeitsplätze im Transportgewerbe für Mülltransporte nach Afrika oder Indien, wo die Menschen sich über diese Entwicklungshilfe freuen, weil sie in unserem Müll

noch soviel Nützliches finden. Der gelbe Sack wird zur Entwicklungshilfe.

So einfach ist das alles.

Für das Handwerk liefert die Industrie mehr und mehr vorgefertigte Produkte, für deren Montage weniger der Verstand als der Universalschraubenschlüssel nötig ist. Und weil man beim Bauen kaum noch den Verstand oder Fachkenntnisse braucht, braucht man auch keine lästige Ausbildung mehr.

Weil alles so einfach und schnell mit Hilfe vorgefertigter Produkte geht, braucht der Handwerker keinen Lehrling mehr, denn es gibt nichts mehr zu lernen. Und weil die Arbeit nunmehr auch dank der Intelligenz der Industrieprodukte von Dummen erledigt werden kann, gibt es immer mehr Dumme auf den Baustellen. So einfach ist das.

Weil alles so einfach geworden ist, kauft der Handwerker die teuren Produkte, welche Arbeitszeit und Fachwissen sparen und braucht nur noch sehr wenig billige Dummen-Zeit zur Montage der teuer eingekauften Produkte, die er mit geringem Aufschlag unter marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten kauft und verkauft. Für die wenige Montagezeit kann er sich bald keine Mitarbeiter mehr leisten, denn diese sind selbst dumm zu teuer. Er selbst ist auch schon so benebelt, dass er nicht merkt, dass er Produkte der Industrie verkauft. So wird er vom Handwerker zum Handlanger werden und dann zum Tellerwäscher. So einfach ist das.

Im übrigen haftet der Handwerker für das, was man ihm nicht gesagt hat, wenn er die Fertigprodukte einpresst. Er haftet für alles, was er im Vertrauen auf Werbung und Rabatte glaubte, statt zu wissen. Er hat nicht gefragt, ob das "Superwunder-Fertigprodukt" am 13. April, in der Mittagssonne, bei 18 °C Lufttemperatur und 85 % rel. Feuchte verarbeitet werden kann und darf.

Er wusste nicht, dass das Produkt nur 5 Tage vor einsetzendem Regen verarbeitet werden durfte.

Er wusste nicht, dass plötzlich aufkommender Wind die dem Produkt innewohnenden Superwunderhaltbarkeitskräfte zunichte macht.

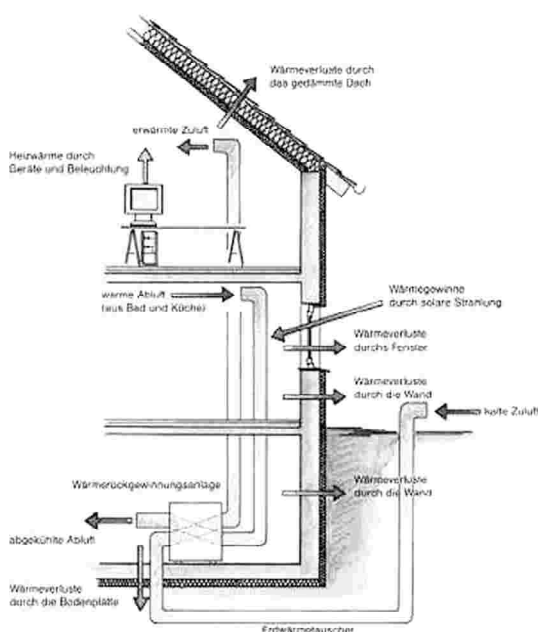
Er haftet für den Misserfolg. Nicht, weil er all dies nicht wusste. Er haftet, weil er nicht gefragt hat, weil er sich nicht verweigert hat, weil er nicht zu demjenigen Baustoff gegriffen hat, den er bei ordentlicher Handwerksausbildung als handwerksgerecht und erprobt hätte kennen müssen.

Die Beschwerde beim "Superwunderprodukthersteller" führt zu nichts, denn nicht das Produkt hat versagt, sondern die Verarbeitungsumstände waren produktwidrig = Verarbeitungsfehler!

Wir leben in einer Zeit vollkommener Mittel und verworrener Ziele.

Albert Einstein (40)

PILZZUCHTANLAGE



Die halbe Wahrheit:
Kalte Winterluft im Erdreich vorgewärmt spart Energie.

Die ganze Wahrheit:
Wer sommerlich warme Luft durch erdverlegte Rohre ansaugt, um sie energiesparend vorzukühlen entfeuchtet gleichzeitig die Luft durch Taupunktunterschreitung im Erdreich (rd. 10°C).
Was wächst im Dunkeln auf dem Nährboden von Staub und Dreck bei Feuchtigkeit? Schimmelpilze, denn diese Spezies braucht kein Licht.

Was transportiert die Luft ins Haus? Pilzsporen.

Finger weg von diesem Wahnsinn!

DIE KALTE ECKE

Wissenschaftlich: Dynamik des Massenpunktes

Man muss nicht Colani heißen und alles rund machen wollen. Man muss auch nicht Hundertwasser realisieren. Hier geht es um schlichte und einfache baupraktische Kenntnis und Erkenntnis auf Grundlage von Naturgesetzen.

In der **lebendigen** beweglichen Natur gibt es keine Spitzen, selbst die Tannennadelspitze ist gemessen an der Größe ihrer Bausteine (den Zellen, nicht den Atomen) nicht spitz sondern rund. In der anorganischen, in der mineralischen Welt ist dies ein wenig anders und hat Folgen bis hinein in die Esoterik.

Sie werden einwenden: Eine Gebäudeecke ist gemessen an der Größe ihrer Bausteine spitz bzw. eckig. Richtig. Aber wir müssen die Dimensionen von spitz und rund an der Größe von Atomen und Molekülen messen, denn die Effekte von Gasen und Flüssigkeiten an Kanten spielen sich in dieser Dimension ab, werden aber makroskopisch oft schnell sichtbar.

An Ecken und Kanten tritt in Strömungen Verwirbelung mit erhöhtem Verschleiß auf. Die Folgen sind bekannt.

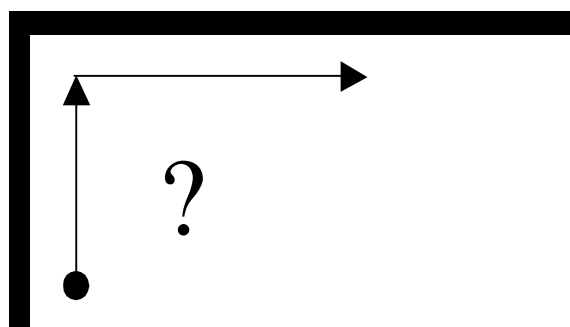
Mit der Zeit werden alle scharfkantigen Bauteile rund durch Materialabtrag. Innen in Rohrleitungen genauso, wie an Kanten von Dächern, wie an Bergspitzen, wie dem Wind ausgesetzte Bauwerke. Ecken- und Kantenverschleiß ist weit verbreitet, auch im Bereich der Elektrotechnik bei Schaltern, etc. Messerklingen schneiden nur, wenn sie künstlich geschärft werden und werden im Gebrauch stumpf, weil die Schneide rund wird.

All dies weiß man, all dies kennt man, all dies ignoriert man in der täglichen Baupraxis.

Wissenstransfer, neudeutsch: Know-how-Transfer ist ein prächtiges Schlagwort für kostenteure lukrative Machenschaften. Wissenstransfer im eigenen Gehirn ist kostenlos.

Naturgesetz: Die Trägheit der Masse. Oder: Eine Masse, die in Bewegung ist, hat die Eigenschaft ihre Bewegungsrichtung und Energie beizubehalten, wenn keine Kräfte auf sie einwirken.

Will man die Bewegungs**richtung** ändern, muss seitliche Kraft einwirken, die dann zu einer stetigen Ablenkung führt. Bringen Sie mal eine rollende Bowlingkugel um die Ecke, in 0 Sekunden und 0 mm. Geht nicht? Warum glauben Sie dann in anderen Bereichen, es ginge?



Jeder weiß, was Bewegung ist und wie sie abläuft. Ein fahrendes Auto kann nicht spontan seine Bewegungsrichtung eckig ändern. Sie fahren einen Radius. Selbst dann reichen die lenkenden und

antreibenden Kräfte oft nicht aus. Selbst der Frontantriebler fährt bei Glatteis in der Kurve gnadenlos geradeaus in den Acker, von der Massenträgheit des vorn liegenden Motorblocks gesteuert.

Richtungsänderungen bewegter Masse erfolgt auf Kurvenbahnen, welche einen Radius größer als Null aufweist. So ist es auch mit jeglichen anderen Bewegungen.

Mathematisch sprechen wir von Stetigkeit und Unstetigkeitsstellen. Dies nur zur Erinnerung für die Ingenieure. Sie erinnern sich doch?

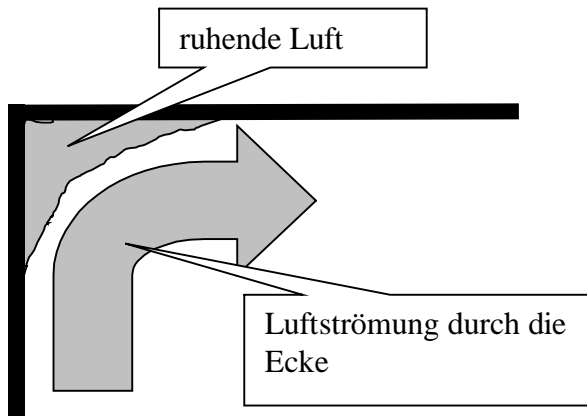
Strömungen von Luft, Wasser oder sonstigen Dingen sind Bewegungen von vielen Massepunkten, welche den Gesetzen der Trägheit einerseits, den Wirkungen von Reibungen und antreibenden oder ablenkenden Kräften andererseits ausgesetzt sind.

Zwingt man eine bewegte Masse in neue Richtung, so führt dies bekanntlich zu stark erhöhtem Widerstand gegen diese Veränderung (z. B. Strömungswiderstand), zur Wirbelbildung und zur Ausbildung sogenannter "toter Zonen". Energie"verlust" (Umwandlung in Wärme) ist die Folge.

Die Ecke, der spitze Winkel, die scharfe Kante als künstliches Material-Produkt wird nicht nur unter relativ hohem Energieaufwand erzeugt (eben darum ist eckig oder spitz teurer als plan) und stellt darüber hinaus eine besondere Situation dar, welche durch dynamisch angreifende Kräfte besonders belastet wird. Die Natur macht das gerne rund, wie man am Kieselstein sieht.

Ecken und Kanten in der Natur werden durch (Meeres)Strömungen rund geschliffen, weil an Ecken und Kanten Wirbel entstehen, weil das strömende Medium sie nicht wirbelfrei umströmen kann.

Die Wirbel führen zu Materialabtrag. Die Kraft der Wirbel resultiert aus der Verlangsamung des Massenstroms an dieser Stelle. Das



gleiche gilt für die mechanische Reibung: Der Druck ist an der Kante größer (Druck = Kraft/Fläche).

Wer das grundlegende Prinzip der Dynamik des Massenpunktes unter zu Hilfenahme einfachster Anschauungen verstanden

hat, wird erkennen, welche bautechnischen Situationen zu unerwünschten Effekten führen bzw. diese erklären können.

Die strömungstote Ecke eines Raumes ist nur ein Beispiel von vielen, welches auf diese einfache und allgemeine Naturgesetzlichkeit zurückzuführen ist. Hinzu kommt der Rückstau der Molekül-Bälle, die zur Wand fliegen, reflektiert werden und zurückkommen, wobei sie mit anfliegenden Artgenossen zusammenstoßen. Folge: Stau.

Wenn Sie sich jetzt fragen, wie die warme Zimmerheizungsluft eines Heizkörpers jemals die Zimmerecke erwärmen soll, sind Sie auf dem richtigen Weg zu der Erkenntnis, dass die Ecke vielleicht gar keine Wärmebrücke im immer propagierten Sinne ist, weil sie innen kalt bleibt und erst nicht „kalt wird“.

ACH.

Machen Sie die Ecke innen rund, von mir aus mit der Bierflasche, denn dieser Radius reicht schon aus, um ruhende Luft stark zu reduzieren. Das spart Energie und schimmeln wird es auch nicht so schnell.



GEDANKENFETZEN oder Nachtmal

Liebe Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren,

wer mag, mag mit "Genuss" nachfolgenden Link
zum Thema "Luftdichtigkeit" lesen:

<http://www.luftdicht.de/auslegung-der-enev.htm#Auslegung3>

Hier ist nichts mehr hinzuzufügen, außer:

Denken verstatet,
Lachen bleibt im Halse stocken.
Solches Steuergeldkabarett gibt's nicht kostenlos.
Das muss man sich erst mal leisten können.
Da sieht man, wie dumm es uns geht.

Ich berichte hierüber kritisch seit Jahren,
ohne dass es als Reaktion eine Aktion derer gibt,
die interessiert und gerne zuhören.
Das ist schade.
Schweigen und Nicht-Handeln der Betroffenen
ist der Kompost für Willkür der Profiteure und ihrer Vasallen.

Warum protestieren nur so wenige gegen solchen geistigen Sondermüll?

Warum blockiert niemand
das DIBt und
das BundesBauMinisterium und
die Bauämter und
den FLiB
mit einschlägiger Kritik und Fragen,
z.B. nach der Haftung für Befolgung des Unfassbaren
und Energieverbrauch
für intensivnachhaltig geistige Fehlgeburten.

Wer haftet, wenn der Planer oder Ausführende
dem Blödsinn auf den Leim geht
oder gar nicht mehr versteht,
wer wann was wo
(un)dicht sein oder werden
darf, muß oder kann?
Und wieviel Luft
zu welcher Jahreszeit
an welcher Stelle des Hauses
gewollt, konstruiert
oder ungewollt zufällig,
notwendig
ein- aus- oder umströmen darf?
Und dieses auch noch **dauerhaft**,
für wie lange?
Bis zur Abnahme?
Wie beim Glas die "dauerhaft" verlangte Kennzeichnung?

(Wer im März 07 am Bauschäden-Forum teilnahm,
kennt die skandalöse Definition der Glasindustrie für "dauerhaft"!)

Und wenn nun einer am Tage nach dem Blastürtest
einen neuen Briefschlitz bekommt
oder ein anderes Sicherheitsschloss
oder womöglich gar eine Katzenklappe
statt eines Schandmaules erwirbt
oder einen Kamin einbaut
oder einen Wrasenabzug
oder einen schlaunen feuchtegesteuerten Lüfter ins Bad baut,
oder auch
das alles in Gesamtheit.
Und dann vor Ablauf der Gewährleistung
noch einmal ein Blastürtest gemacht wird
mit schlechterem normwidrigem Ergebnis?
Was dann?
Wie dann?
Wer dann?

Oder das Haus altert ganz ohne neue Kunstlöcher,
jahresklimaverlaufsbedingt,
wird klebbandkraftlos
luftinkontinent.

Liegt im weiteren Bewohnen/-nutzen
dann eine Ordnungswidrigkeit vor?
Muß der Bewohner ausziehen?
Der Bauherr/Eigentümer Selbstanzeige erstatten,
- mit dem Heizen sofort aufhören,
- das Atmen zwecks Unterdruckvermeidung einstellen müssen?

Oder wird man demnächst einen Klimaschadenmalus zahlen müs-
sen,
wenn man nicht ganz dicht ist im Eigenheim?
Dieser könnte dann verwendet werden,
um Politiker dauerhaft in ferne Länder zu verschicken,
damit dort das Klima gerettet wird.

Der Ablasshandel blüht
nicht nur im Bereich von Fitnessstudios, Magerquark
und Anti-Fress-Lust-Pillen
sondern auch im Bereich des Klimakarnevals.
Man stelle sich vor,
ein Urzeit-Grüner
hätte für die Erhaltung (= SCHUTZ!)
der 100% natürlichen Eiszeitgletscher über Mitteleuropa gesorgt.
Was wäre der Welt alles erspart geblieben ...
Amerika, Weltkriege, der Irakkrieg, die EU und Übles mehr.

Warum appelliert niemand an die kanzlerogen politmutierte
gelernte und promovierte Physikerin Angela Merkel,
dass Sie sich schämen möchte,
soviel von ihrer Fach-Ausbildung zweckgerichtet vergessen zu ha-
ben.

Warum stellt die vielen offenen Fragen
niemand den Beantwortungsverpflichteten?
Nützt nichts?
Was nützt dann?
Und warum tut **das** dann auch keiner?

Antwortete kürzlich ein schlauer Kopf des Fraunhofer-Instituts:
".... es gibt doch noch so **viel Schlimmeres** in dieser Welt."

Richtig. Nur: **dagegen tut er auch nichts!**

Frustrierte Grüße,
denn es klagen so viele und es leiden so wenige genug
in unserer Ich-Dämonarchie-AG.

Ein Prosit der simulationsgestützten Verblödung.
Wer genügend betäubt zu sein zulässt,
verspürt keinen Schmerz mehr.
Gutenabendland.

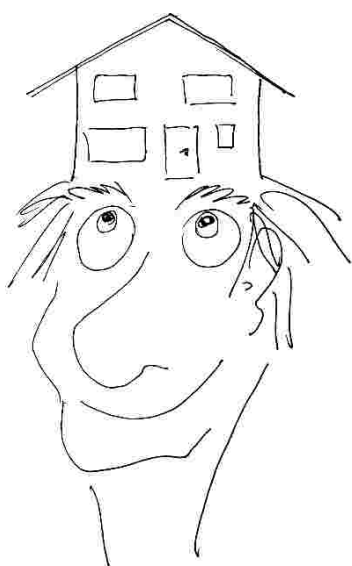
Rainer Bolle

Eine Reaktion verkürzt:

*Sehr geehrter Herr Bolle,
Ihren Ausführungen ist leider nichts mehr hinzuzufügen.
.....Es gibt ja auch viel Geld zu verdienen mit unnötiger "Wärme-
dämmung",
Lüftungsanlagen, Energieberatung, etc.
Und noch mehr Geld wird es zu verdienen geben mit dem Handel von
Emissionsrechten.
Da wird dann ein Produkt gehandelt das es eigentlich gar nicht gibt und
bei dem jeder Umsatz fast schon Gewinn ist, da nichts an Leistung zu
erbringen ist.
Ein geniales Geschäft, welches um vielfaches profitabler ist als das breiten
Bevölkerungsschichten bekannte "Wasser schnittfest machen", mit dem zum
Beispiel die Nahrungsmittelindustrie (Fleischindustrie/Metzger) viel Geld
verdient.
Am Sonntag habe ich in einem Blog einen Disput zwischen einem Klima-
katastrophenanhänger und einem sogenannten "Klimaleugner" verfolgt.
Der Klimaleugner brachte am Ende seiner Ausführungen immer wieder
passende Sprichwörter ein, z. B.:
"Die Dummheit ist die sonderbarste aller Krankheiten. Der Kranke leidet
niemals unter ihr. Die schmerzhaft leiden, sind die anderen."
(Paul-Henri Spaak)
Leider leiden nur wenige unserer Mitbürger schmerzhaft, sonst würde sich
etwas ändern.
Mit freundlichem Gruß i. A. L. Elberfeld -----*

**Bauen nach dem Prinzip der Hoffnung
hat das Bauen
nach den Prinzipien der Baukunst
abgelöst.**

R.B.



MISS VERSTÄNDNIS

**Luftdicht ist ein
Haus, wenn man es
auf den Kopf stellt,
Wasser einfüllt
und kein Wasser
herausläuft.**

VAKUUM QUO VADIS

Meine provokative Frage an die Heiligsprecher von Gebäudedämmstoffverpackungen war vor Jahren:

"Wie funktioniert bloß die Thermoskanne ganz ohne Dämmung?"

Nun gibt es seit einiger Zeit die glücklicherweise noch nicht bauetablierte Antwort: Vakuum!

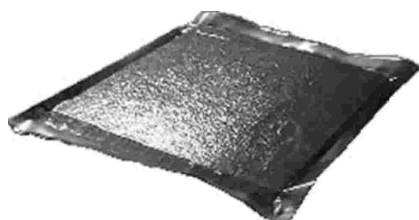
Ein verkürztes Anzeigenzitat:

Innovation in der modernen Fassadengestaltung

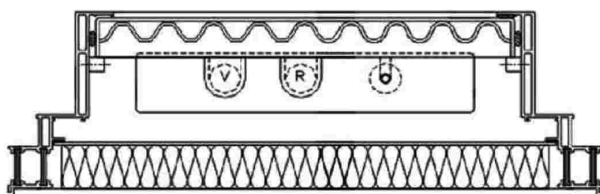
Ein patentrechtlich geschütztes Brüstungselement mit integriertem Heiz- und Kühlsystem und entspricht den heutigen Ansprüchen im Fassadenbau:

- **Beste Ästhetik,**
- **Ausgereifte Technik**
- **Erfüllung der Klimaschutzverordnungen**

In genialer Manier wird dieses Element wie eine herkömmliche Fassadenfüllung, mit z.B. 26 mm Einspannstärke, in eine Pfosten-Riegel-Konstruktion eingesetzt.



Das Herzstück: Die Vakuumdämmung



Vereinfachte Schnittdarstellung eines Standardpanels

Eine Dämmung von 20 mm erreicht die gleichen Werte wie 200 mm dicke Mineralwolle, welche sonst als Füllung in Standardelementen notwendig war.

Ironie, Satire oder tiefere Fortschrittsbedeutung, dies müssen Sie entscheiden. Wie beim Luftballon kommt es auch beim Vakuum auf die Dichtheit an. Nägel und Schrauben auf der Baustelle? Sägen, Messer, scharfe Bilder? Bis auf Letzteres ab sofort verboten.

Vakuumpaneele in mancher Form werden von verschiedenen Herstellern als Nonplusultra der Wärmedämmung von Gebäuden angeboten. Eingebakken in Steine, vorgesetzt, vorgeschraubt, vorgeklebt oder auch zwischengepackt werden sie mittlerweile mit ganzseitiger Produktneuheiten Tarnanzeigen in der Zeitschrift "Bauphysik" (buntfarbig mit Bildern) beworben. Das Problem warm drinnen – kalt draußen oder umgekehrt ist aber so alt wie das Bauen.

Auch dies ist logisch: Je mehr wir heizen oder je mehr wir Sonne hineinlassen, umso dramatischer werden die Verhältnisse. Der Energieverschleuderung beim Herstellen von Gebäuden folgt das Diktat zum Energieeinsparen danach. Die gesamtwirtschaftliche Sinnhaftigkeit mag jeder für sich entscheiden.

Das Haus als Thermoskanne?



Die Thermoskanne besteht funktional aus einem doppelwandigen Glashohlkörper (Dewar-Gefäß), zwischen äußerer und innerer Glashülle Vakuum, beide Glashüllen verspiegelt. Die Funktion: Vakuum leitet die Wärme deutlich schlechter als Luft, Verspiegelung verringert das Absorptionsvermögen und erhöht das Reflektionsvermögen für die langwellige Wärmestrahlung. Glas ist ziemlich gasdicht zu verschmelzen. Sonst ginge das nicht „dauerhaft“.

Hätte nicht "Herr Dewar", sondern ein Mitarbeiter des Fraunhofer-Instituts dieses Gebilde erfunden hieße es: "Intelligentes Wärmeflussregelungssystem". Warum intelligent? Ganz klar: Kaltes bleibt kalt und Warmes bleibt warm. Das kann die Flasche nur regeln, wenn Sie intelligent ist, oder?

Die Thermoskanne ist relativ langlebig, weil es sich um einen zugeschmolzenen Glaskörper handelt und Glas eine sehr hohe Diffusionsdichtigkeit für das Einwandern von Gasen in den evakuierten Hohlraum aufweist. Daher funktioniert das Ganze bis es herunterfällt und zerbricht.

Bereits bei metallgefertigten Dewar-Gefäßen stellt sich die Situation völlig anders dar. Ich kenne dies bestens, denn wir haben fast 20

Jahre Thermografie mit stickstoffgekühlten Infrarotsystemen gemacht (die übrigens auch heute noch die „besseren“ sind). Der flüssige Stickstoff (-196 °C) wird in 10 oder 20 Liter Dewar-Kannen (Metall) aufbewahrt. Diese mussten regelmäßig (alle 3 - 5 Jahre) nachevakuiert werden, weil der Nippel nicht ganz gasdicht ist. Und nun das ganze innerhalb der Wandkonstruktion?

Nur regelmäßiges Nachevakuiieren (Auspumpen eingedrungener Gase) erhält die Tauglichkeit. Die Schwachstelle ist beim Metall der Verschluss für die Vakuumabsaugung des ansonsten allseitig metallisch homogen geschlossenen Hohlkörpers. Das Dewar-Gefäß für den Langzeitgebrauch besteht daher entweder aus hoch empfindlichem Glasmaterial, dessen Eigenschaften das Zuschmelzen der Luftabsaugöffnung erlauben oder aus Werkstoffen, die technologisch bedingt Schwachstellen aufweisen. Alle übrigen Werkstoffe wie Folien, etc. sind nur begrenzt diffusionsdicht. Was ist mit Beschädigungen?

Im Bauwesen werden zunehmend Wunder vollbracht, welche nicht selten darauf beruhen, dass physikalische Grundgesetze, zumindest hinsichtlich des Faktors "Zeit", ignoriert oder verboten werden. Noch immer denken wir Wohngebäude in 80 – 100 Jahren Lebensdauer und mehr. Was tut in dieser Zeit die in Wände eingebaute Vakuumdämmung? Ehe Sie also begeistert in die Hände klatschen über das, was Ingenieure aus physikalisch Existierendem gemacht haben (mit der nötigen Portion Ignoranz und kaufmännischem Druck), denken Sie das Wunder zuende.

Solange wir nicht windbruchgefährdete Holzhütten als kurzlebige Wohnbehausungen anbieten, müssen wir dem investitionswilligen Bauherrn und seiner Bank ehrlicherweise mitteilen, dass viele Dinge des heutigen Bauens die Langlebigkeit einer Eintagsfliege aufweisen und demzufolge eingesparte Energie dem entstehenden Wartungs-, Reparatur- und Erneuerungsaufwand gegenzurechnen ist.

Vakuum in baupraktisch handhabbaren und baupraktisch gehandhabten Bauteilen ist eine voraussichtlich kurzlebige und schadenträchtige Angelegenheit. Ist das Vakuum weg, ist die Wärmedämmung weg. So einfach ist das. Es ist zu bezweifeln, dass das Wohngehäuse außen- oder innenseitig pro Dämmelement einen Luftabsauganschluss erhalten wird, an welchem das Serviceunternehmen gegen teures Geld die unerwünscht eingedrungene Luft aus den Vakuumkassetten wieder abpumpt.

Zur Erinnerung: Manche Massivbauten stehen seit über 1000 Jahren.

Zwangslüftung als geschuldete Ausführung?

Die Industrie steht schon lange in den Startlöchern. Lukrative Sachzwangslügen gebären lukrative Sachzwangslügenrechnungen:



Änderungen im Baurecht – DIN 1946-6

Am 12.01.2006 wurde im Normenausschuss die DIN 1946-6 verabschiedet!
Mit dem **DIN-Entwurf** wird im **Dezember 2006** gerechnet!

Auszug aus dem Abschnitt 4.3.1.1.

„Für die Nutzungseinheit (d. h. für jeden einzelnen Raum derselben) ist ... die **Mindestlüftung** ... ohne Nutzerunterstützung (bei geschlossenen Fenstern) komplett ... sicherzustellen.“

In der DIN 1946-6 wird von **Lüftungskonzepten** für Wohngebäude gesprochen.
Die Lüftungskonzepte beinhalten

1. **Lüftung zum Feuchteschutz (FL)**
= Nutzerunabhängige Lüftung zur Vermeidung von Schimmelpilz- und Feuchteschäden
2. **Mindestlüftung (ML)**
= Nutzerunabhängige Lüftung für die Mindestanforderungen an die Raumluftqualität
3. **Grundlüftung (GL)**
= Notwendige Lüftung zur Gewährleistung des Bautenschutzes sowie der hygienischen und gesundheitlichen Erfordernisse
und
4. **Intensivlüftung (IL)**
= zeitweilig notwendige, erhöhte Lüftung zum Abbau von Lastspitzen

■ Wenn nun nach Abschnitt 4.3.1.1. gilt:

Bei geschlossenen Fenstern/Türen und Abwesenheit der Bewohner muss ein Mindestluftwechsel gewährleistet sein,

■ dann bedeutet das:

Der Gesamt-Außenluftvolumenstrom für die Mindestlüftung (ML) beträgt nach Tabelle 2 bei einem EFH mit $A_N = 140 \text{ m}^2$ z. B.

$q_{v,ges} = \text{mind. } 115 \text{ m}^3/\text{h}$.

■ Wie kann diese Luftmenge ohne ein Ventilator gestütztes Lüftungssystem gewährleistet werden?

Erst ein Ventilator gestütztes Lüftungssystem gewährleistet Luftmengen in dieser Größenordnung, und zwar unabhängig nicht nur vom Nutzerverhalten, sondern auch von den meteorologischen Verhältnissen.

■ Fazit:

Erst ein Ventilator gestütztes Lüftungssystem ermöglicht die einwandfreie und sichere Umsetzung der DIN 1946-6.

DIN V 18599 Skandal

Energiebilanzierung von Nicht-Wohngebäuden

Die Norm umfasst ca. 750 Seiten. Zum Lesen zu viel.

Aussage Herr Dipl.-Ing. Hans-Dieter Hegner, Baudirektor im Bundesbauministerium am 17.9.07 in Hannover:

Die Norm soll auch gar nicht von den Planern gelesen und angewendet werden, sondern ist Definition und Richtlinie für Software-Entwickler. Ohne PC ist die Anwendung der Norm nicht möglich.

AHA.

Man erfuhr: Es gab einen steuergeldfinanzierten Auftrag an die Fraunhofer Gesellschaft zur Entwicklung eines Tools für die notwendigen Berechnungen nach DIN 18599. Ergebnis: Das Tool wurde entwickelt, steht im Internet.

Info z.B. unter

<http://www.zukunft-haus.info/de/unternehmen-oeffentliche-hand/energieausweis/nichtwohngebaude/din-v-18599.html>

Dort finden Sie aber keinen Hinweis, dass das Tool fehlerhaft ist. Warum nicht?

Auf entsprechende Frage war in Hannover zu erfahren, dass **keine Nachbesserungsforderung** an die Fraunhofer Gesellschaft gestellt wurde. War dies denn kein WERKVERTRAG, Herr Hegner? Ist dies Veruntreuung von Steuergeldern? Gibt es hier Verflechtungen wie z.B.

Prof. Dr. Gerd Hauser – Normenausschuss – Ing.-Büro Hauser und Ableger – Bundesministerium - Fraunhofer Gesellschaft?

Szenenwechsel:

Anfrage an unseren Softwarelieferanten, wann denn nun endlich die schon lange und immer wieder angekündigte Software inklusive Berechnung nach DIN 18599 ausgeliefert wird. Es ist immer die Rede vom "



So auch bei unserem Softwarelieferanten, dort heißt es seit langem (wie sich zeigt optimistisch), -Zitat-:

Wir verwenden zur Umsetzung der sehr umfangreichen DIN 18599 den Rechenkern des Fraunhofer Instituts für Bauphysik in Stuttgart. Der Rechenkern wird direkt von den Verantwortlichen der DIN 18599 umgesetzt. Anwender haben somit die Sicherheit, dass die Interpretation der 750 Seiten DIN 18599 normgerecht erfolgt.

Auf der Fraunhofer-Seite <http://www.ibp18599kernel.de/>

lesen Sie aktuell (3.10.07):

Kompakte Rechenleistung zur DIN V 18599

IBP-18599 Kernel wird bereits in zahlreiche Anwendungsprogramme integriert.

Mehrzonenmodell, Berücksichtigung der Beleuchtung, komplexe Konfigurationen der Heizungs-, RLT-, und Kälte-technik, iterative Bilanzierung: Die DIN V 18599 setzt neue Maßstäbe bei Nachweis- und Bewertungsverfahren - bzgl. abbildbarer Komplexität aber auch bzgl. Anforderungen an die softwaretechnische Umsetzung

Die EnEV 2007 verweist auf das Verfahren der DIN V 18599 zur energetischen Bewertung.

Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik stellt einen Rechenkern für Anbieter von Anwendungssoftware zur DIN V 18599 und zur EnEV 2007 zur Verfügung. Zielsetzung ist, die großen Aufwendungen, welche die Datenmodellierung und die algorithmische Umsetzung der DIN V 18599 erfordern, zeitlich und wirtschaftlich für Lizenznehmer bereitzustellen.

Weil ich immer noch keine Software erhalten habe, recherchierte ich im Internet und stieß auf die 5S-AG (<http://www.5s-ag.de/>), welche offenbar exklusiv die "richtige" Software der Fraunhofers anbietet. Wer steckt hinter der 5S-AG? Gibt es irgendeine Beziehung zu Prof. Dr. Hauser?

Laut Herrn Hegner gibt es aber mindestens fünf(!) Anbieter. Hat er den Firmennamen 5S_AG falsch interpretiert?

Unser Softwarehaus teilte auf entsprechende Anfrage von mir mit:

Sehr geehrter Herr Bolle,
wir sind mit der augenblicklichen Situation auch nicht sonderlich zufrieden. Die Wettbewerbsverzerrung die im Moment indirekt vom Staat auch noch gefördert und geschützt wird ist haarsträubend. Wie man an den KfW Fördermittel für Nichtwohngebäude sieht sind die Verwicklungen noch viel weitreichender. Wie kann es sein, daß ein Fördermittelprogramm zum 1.1.2007 gestartet wird wenn der Rechenkern offiziell noch nicht fertig ist so daß keine Software außer dem Fraunhofer-Programm diese Fördermittelberechnung bedienen kann. Es scheint auch niemand im nachhinein zu interessieren, daß alle Fördermittelanträge falsch berechnet wurden, da das Programm der 5 S AG Norden und Süden vertauscht hatte. Schön daß die 5SAG jetzt der Überzeugung ist, daß sie das einzigst richtig rechnende Programm ist. Eigenartig nur, daß die selben Leute jede Woche eine neue Release des Rechenkerns herausbringen in dem Fehler beseitigt sind. Wir können nur hoffen, daß die große Luftblase platzt sobald wir Mitbewerber in den nächsten 2 bis 3 Monaten alle auf den Markt kommen.
Nachfolgende noch kommentarlos eine Stellungnahme des Bundesbauministeriums

MfG
Simon

e-mail: hans.hegner@bmvbs.bund.de

>>> "Lignadata GmbH" <info@lignadata.de> 25.05.2007 10:46
>>>

Sehr geehrter Herr Hegner,
ist es richtig, dass die Bundesregierung den Auftrag erteilt hat, eine Norm zur energetischen Gebäudebewertung von Nichtwohngebäuden zu entwickeln. und das Herr Erhorn vom Fraunhoferinstitut für Bauphysik in Stuttgart Obmann des Hauptausschusses zur DIN V 18599 ist?
Im Auftrag der Bundesregierung wurde danach vom FHG IBP ein Excel-Tool zur Bewertung der DIN V 18599 unter der Leitung von Herrn Erhorn entwickelt und auch die Auswertung des denaFeldversuchs wurde vom Fraunhoferinstitut durchgeführt. Das Exceltool war so wenig handhabbar und dazu noch unvollständig, dass nach kurzer Zeit klar war, es muss eine andere Berechnungsmöglichkeit für die Praxis geben. Bis dahin war die ganze Entwicklung bezahlte Auftragsarbeit, die dem Fraunhoferinstitut nebenbei einen enormen Wissens- und Wettbewerbsvorteil verschafft hat.
Das Fraunhoferinstitut hat im Herbst 2005 alle Softwarehäuser angesprochen und angeboten einen Rechenkern, den kernel18599 gegen Entgelt zu entwickeln, was bei der Komplexität der neuen Norm allen beteiligten Unternehmen als gute Lösung erschien. Bei Besprechungen des Ablaufs im Vorfeld wurde natürlich gefragt, ob das Institut selbst eine Software auf den Markt bringen wollte, was von Mitarbeitern des In-

stituts verneint wurde.

Während der Entwicklung des Kerns bis Dezember 2006 haben die Software Unternehmen für den kernel 18599, den Sie finanziert haben Werbung gemacht.

Unsere Kunden, die Interesse an der neuen Norm zeigten, wurden auf die Seite des Fraunhoferinstituts verwiesen, wo sie sich kostenfrei das Exceltool 18599 herunterladen konnten, um mit wenig Verständnis festzustellen, wie kompliziert die Neue Norm sein wird. Dabei wurden vom Fraunhoferinstitut die Mailadressen der Interessenten gesammelt, um diesen Kurz nach Übergabe des rudimentären Rechenkerns und kurz vor Weihnachten, wenn keiner mehr reagieren kann ein Angebot der 5SAG zu machen: "Die Gesamtlösung IBP 18599 original vom Fraunhofer ist da" sowie "5S AG bringt die original-Fraunhofer-Software IBP 18599 auf den Markt".

Ein neuer Partner tauchte auf. Das Institut hatte einen Kooperationsvertrag mit einer 5S AG, alles rechtlich abgesichert, wie sich bei der Güteverhandlung mit der Fa. Hottgenroth am 16.02.2007 herausstellte.

Die KFW Förderbank legt am 1. Januar 2007 das Programm Nr.156 Energetische Gebäudesanierung auf. Grundlage der Förderung ist ein Energieausweis auf Basis des berechneten Energiebedarfs nach DIN V 18599. Das einzige Berechnungsprogramm, das im Januar bis heute hierfür genutzt werden kann ist "original-Fraunhofer-Software IBP 18599". Alle anderen Softwareunternehmen

sind noch nicht so weit, die Ergebnisse von Fraunhofer sind nicht überprüfbar.

Auf Anregung und Ermunterung vieler Kunden, die es als Zumutung empfinden ein bestimmtes Produkt erwerben zu müssen um einen KFW Antrag für eine Kommune ausstellen zu können, wende ich mich an Sie.

Ich gehe nicht davon aus, dass Ihnen die gesamten Abläufe bekannt sind. Ich bitte Sie zu überprüfen oder von zuständiger Stelle überprüfen zu lassen, ob die Methode alles aus einer Hand, also komplizierte Norm "erfinden" die wiederum einen komplizierten Rechenkern erforderlich macht und die Überprüfung des eigenen "Produkts" nicht zwangsläufig zu einer Selbstbedienungsmentalität führt. Es ist einfach "genial" ein Produkt mit öffentlichen Mitteln zu entwickeln und hinterher privat zu vertreiben können.

Ich bedanke mich für Ihre Stellungnahme.

Mit freundlichen Grüßen

Elisabeth Maisel

Lignadata GmbH

Stellungnahme Bundesbauministerium:

Sehr geehrte Frau Maisel

ich bedanke mich für Ihr Schreiben.

In Ihrem Schreiben unterstellen Sie, dass das Angebot der o. g. Softwarefirma wettbewerbsverzerrend ausfällt, da das Angebot gegebenenfalls durch eine Förderung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zustande gekommen ist. In diesem Zusammenhang darf ich Ihnen mitteilen, dass eine Förderung der Firma 5S AG durch das Bundesbauministerium nicht erfolgt ist. Das Bundesbauministerium fördert keine Produktentwicklung und auch keine Erstellung von Software.

Gleichwohl hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung die Erarbeitung der Norm DIN V 18599 forschungsseitig unterstützt. Ausgehend von der Umsetzung der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bestand ein enorm hohes Bundesinteresse an der Erarbeitung einer technischen Regel zur ganzheitlichen energetischen Bewertung von Gebäuden. Auftragnehmer der Forschungsleistung war das Fraunhofer Institut für Bauphysik im Verbund mit weiteren forschenden Institutionen (TU München, TU Dresden etc.). In einem zweiten Forschungsauftrag wurde dem Fraunhofer Institut für Bauphysik der Auftrag erteilt, das bekannte Exceltool zu Validierungs- und Trainingszwecken zu erstellen. Dies ist keine professionelle Software, sondern ein notwendiges Instrument zur Flankierung der Normung. Wenn Sie nunmehr feststellen, dass die Berechnungen komplexer Natur sind, so liegt dies in der Natur der Sache. Der Normungsausschuss ist jederzeit gern bereit Vorschläge zur Verbesserung der Norm entgegen zu nehmen. Die Bundesregierung hat mit Ihrem Beschluss zur EnEV am 25.04.2007 allerdings auch ein vereinfachtes Verfahren unter bestimmten Randbedingungen angeboten. Es basiert aber auf den gleichen Grundsätzen wie die DIN V 18599.

Weitere Entwicklungen beim Fraunhofer Institut für Bauphysik, insbesondere die Erstellung eines sog. *Rechenkerns zur DIN V 18599", waren nicht Bestandteil der Bundesförderung und sind nach Aussagen des Fraunhofer Instituts im Wesentlichen aus Eigenmitteln erfolgt.

Die vom DIN bereitgestellte Norm DIN V 18599 wird nunmehr als Februar-Ausgabe 2007 neu herausgegeben. Die Bundesregierung beabsichtigt, diese Fassung in der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2007 in Bezug zu nehmen. Davon sind alle Software-Anbieter gleichermaßen betroffen.

Es ist dem BMVBS sehr daran gelegen, dass zur Umsetzung der EnEV leistungsfähige Software entsteht. Ich gehe davon aus, dass die entsprechenden Unternehmen innovative und praxisgerechte Produkte anbieten. BMVBS wird die Produktentwicklung nicht einseitig beeinflussen oder regeln.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Hans-Dieter Hegner

Dipl.-Ing. Hans-Dieter Hegner

Baudirektor

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Leiter des Referats B 13 Bauingenieurwesen, Nachhaltiges

Bauen, Bauforschung, baupolitische Ziele 11030 Berlin

Tel.: 030-20087130

Fax: 030-20081973

Hier erübrigt sich jeder weitere Kommentar. Nur: Haben Sie das gewusst? Hat Ihre Kammer (Architekten, Ingenieure, IHK) Sie über diesen Skandal informiert? Warum nicht?

Nicht die Politik verdirbt den Charakter, sondern der Charakter die Politik.

Die meisten Teilnehmer am BAUSCHÄDEN-FORUM dürften so oder so vom Thema Gebäude, Energiepass, Wärmeschutznachweis betroffen sein.

Und weiter: Gesetzt den Fall, es hat jemand gerechnet, jemand gebaut und der Bauherr bezweifelt die Richtigkeit des Rechnens oder Bauens. Es wird gestritten, das Gericht bestellt den Sachverständigen für Schäden an Gebäuden zum Gutachter und der ???

Schreibt er dumm und dreist ein "Gutachten"? Oder verweist er das Gericht an den durchgedrehten Gesetzgeber, das DIN, verweist auf den Skandal und enthält sich dessen, was er gar nicht können kann, nämlich ein Gutachten in dieser Sache verfassen?

Zur Information: Aus hoffentlich berufenem Mund (Frau Dr. Jagnow, FH Braunschweig/Wolfenbüttel) hört man, dass der Ausdruck

aller Rechenergebnisse und Parameter (zur gutachterlichen Kontrolle erforderlich) einer Berechnung nach DIN 18599 (richtige Version oder falsche?) etwa 700 Seiten umfasst!

Wenn Ihnen jetzt immer noch nicht schlecht ist, gibt es nur eins: Ignorieren Sie auch weiterhin den Skandal dessen, was uns im Bauwesen unter Hinweis auf die Klimakatastrophe alles vorgesetzt wird. Aber bekennen Sie sich ehrlich zu Ignoranz und Uninformiertheit auch gegenüber dem Bauherrn, der darauf vertraut, dass Sie wissen, was Sie tun.

Die Profiteure der Szenerie sind schon wieder werbend unterwegs:

aus dem Internet:

Kompaktkurs DIN V 18599 Energetische Bewertung von Nichtwohngebäuden nach DIN V 18599

Mit dem Inkrafttreten der neuen EnEV 2007 wird auch die Anwendung der neuen DIN 18599 im Bereich der Nichtwohngebäude für Neubauten verbindlich. Damit eröffnet sich für Energieberater, Architekten und Fachplaner ein neuer lukrativer Markt für anspruchsvolle Energieeffizienzprojekte.

Wer sich rechtzeitig qualifiziert, hat ab Herbst 2007 die Nase vorne, wenn Neubauten von Gewerbeobjekten, kommunalen Einrichtungen oder Industriegebäude geplant werden.

Wir bieten Ihnen dazu einen fünftägigen Kompaktkurs an, bei dem Sie die rechtlichen Bestandteile der DIN V 18599 kennen und anwenden lernen. Sie verstehen, wie sich Energieeffizienzziele auf den Planungsprozess auswirken und analysieren die Anforderungen an den Gebäude-Energieausweis.

Weiterhin erhalten Sie Informationen darüber, wie Sie Haustechnik und Beleuchtung eines Nichtwohngebäudes durchdacht einsetzen, um eine optimale Energiebilanz zu erzielen.

Anhand anschaulicher Praxisprojekte können Sie nachvollziehen, wie Sie bei der Berechnung und Klassifizierung eines Nichtwohngebäudes nach DIN V 18599 vorgehen. Ein wichtiger Schritt ist dabei die Definierung eines Referenzobjektes, das Ihnen hilft, Wechselwirkungen iterativ zu kontrollieren. Sie können dabei beispielsweise erkennen, wie sich die Kompaktheit eines Gebäudes auf die Tageslichtnutzung auswirkt, wie innere Wärmequellen und Gebäudekühlung in Zusammenhang stehen oder Heizung und Stromerzeugung kombiniert werden.

Dazu lernen Sie verschiedene Softwareprogramme zur Berechnung der DIN 18599 kennen.

REGEN + (BAU) MENSCH

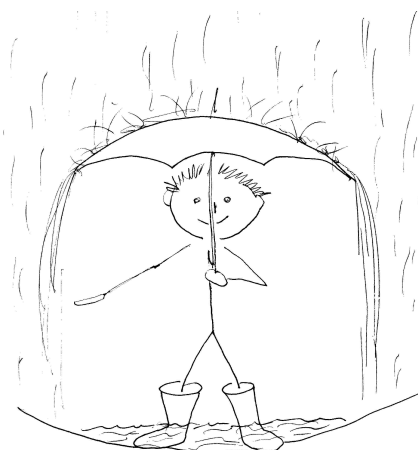
oder: Analogien die man eigentlich kennt ...

Sie kennen den Spruch:

Es gibt kein schlechtes Wetter, nur die falsche Kleidung.

Bei Sonne braucht man: vor allem Schatten. Z. B. unter einem Schirm oder einem Baum im seichten Unterlüftungswind. So lässt es sich aushalten.

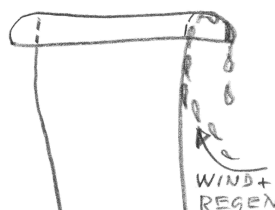
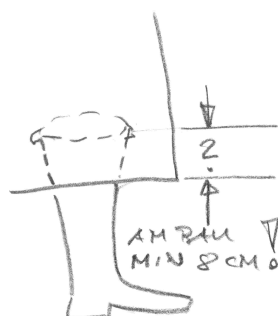
Bei Regen wird es schwieriger: Ein Schirm über dem Kopf hält schon gut trocken.

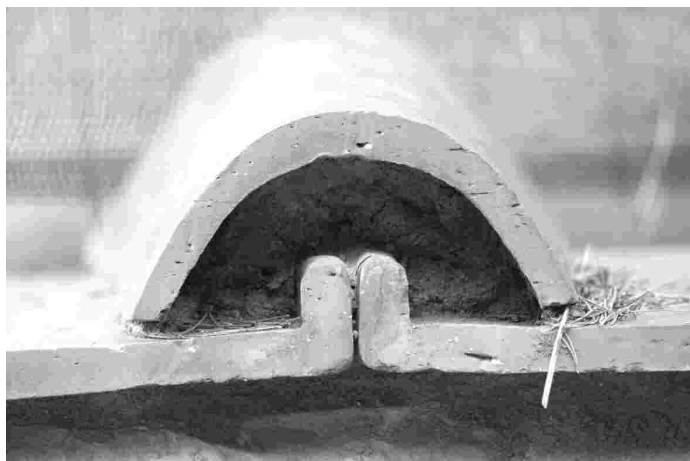


Gegen Wasser von unten helfen nur Gummistiefel. Wasserdicht und hoch genug.

Kommt Wind zum Regen, wird es ungemütlich. Ein Regenmantel schützt dann seitlich. Enden die Stiefel unterhalb des Regenmantels regnet es von oben herein. Daher muss der Mantel über die Stiefel reichen. Na klar. Das wissen Sie ja.

An der Küste spricht man bei Windstärke 8 von Wind. Das Wasser wird bei solchem Wind an den Stiefeln aber schon senkrecht nach oben getrieben. Dagegen hilft eine nach außen geklappte Stulpe als Sackgasse für Kletterwasser.





Der Schirm muss bei Wind sehr stabil sein, damit er nicht wegfliht. Wenn es oben dennoch durchtropfen oder hereinregnen kann, muss ein Deckel über Kopf und Kragen. Solche Kopfdeckel heißen bei Seeleuten Südwestler, sind wasserdicht, reichen hinten weit über den Kragen und haben eine umlaufende Regenrinne mit Gefälle von vorn nach hinten, damit das Wasser nicht alles ins Gesicht läuft. Das muss frei sein, damit der Seemann sieht, wann das Wetter besser wird.

Am Bau heißt der Südwestler Unterdach. Den Rest können Sie sich denken.

REGEN + WIND + LUFT-DRECK + UNEVENHEITEN



HOKUSPOKUSFIDIBUS

Mail eines kritischen Forumteilnehmers:

*Sehr geehrter Herr Bolle,
habe Interessantes (bzw. Amüsantes) in punkto Schimmelsanierung. Falls es Sie interessiert: www.welindo.de, Estrichfugensanierung mit Spezialgranulat, welches Schimmelpilzsporen zurückhält! Bin zugegebenermaßen nur drübergestolpert, vielleicht funktioniert ja wirklich. Immerhin vom "Institut Perimodus" geprüft und als lukrativ empfohlen worden (natürlich im Sinne der Sanierung).*

Mit freundlichen Grüßen,

Ingo Wöber

M.Eng. Dipl.-Ing.FH, Beratender Ingenieur

Dies fand ich im Internet:

Verdacht auf versteckte Schimmelpilz- bzw. Feuchteschäden unter dem Estrich besteht bei

- (Ehemaligem) sichtbaren Befall
- Geruchsauffälligkeit
- Wärmebrücken wegen Kondenswasserbildung
- Ehemaliger Feuchtigkeit nach Trocknung eines Wasserschadens
- Gesundheitlichen Beschwerden der Gebäudenutzer
- Vorkommen bestimmter Tierarten wie Silberfischchen und Kellerasseln



Die bisherige Verfahrensweise:

- Fußboden, Estrich und Dämmung werden entfernt: Erheblicher finanzieller Aufwand und zeitweiliger Nutzungsausfall - oder
- Fußboden verbleibt: Mögliche gesundheitliche Beschwerden der Raumnutzer sind z.B. Atemwegserkrankungen, allergische und asthmatische Reaktionen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Abgeschlagenheit, erhöhte Infektanfälligkeit.

SCHIMMELSTOPP 
Diffusionsoffenes Estrichfugensystem

welindo 

Schritt 01



Estrichfuge freilegen

Schritt 02



Einbringen von Adsorptionsmaterial zum Filtern von Gasen und Gerüchen. Selbstklebendes Hakenband auf dem Boden aufbringen (zur Befestigung der Membran). Fuge mit diffusionsoffener Membran als Staubfilter abdecken.

Schritt 03



Abnehmbare Sockelleiste zur Kontrolle

Schimmelpilz als Volksseuche als Folge von wenig Luftwechsel, pilzfreundlichen Baustoffen, oft im Estrich(randstreifen) nach Wasserschäden.

Was tun?

1. Ursache beseitigen
2. Pilz tot oder lebendig nicht dramatisieren, aber auch nicht bagatellisieren.
3. Pilz in Ritzen und Fugen von Estrichen, die womöglich unzulänglich getrocknet wurden, muss entfernt werden. Versicherungstechnisch: Herstellung des Zustands wie vor Schaden eintritt.
4. Niemand weiß genau wann und bei wem und in welchem Ausmaß welcher Pilz, dessen Stoffwechselprodukte, dessen Leichenfragmente was auslösen. Gesunden macht manches nichts, Allergikern und Kranken bereitet vieles Probleme.
5. Lassen Sie sich von Wundermittelherstellern hier wie anderswo schriftlich geben, dass im konkreten Fall der versprochene Erfolg eintritt.
6. Klären Sie Ihren Kunden / Auftraggeber/ den Betroffenen auf. Sie begeben sich womöglich auch hier anderenfalls in Haftungsgefahren.



**SPEZIAL- ESTRICHTROCKNUNG
EMMENTALER PATENT**

ARCHITEKTURPREIS SÜDDEUTSCHE ZEITUNG

Online-Abstimmung s. SZ 16.01.07

Leserbrief des Kollegen Freiburger an die Süddeutsche:

Sehr geehrter Herr Matzig,
"der renommierteste bayerische Architekturpreis" übersieht, was nahezu alle heutigen Architekturpreise allzu gerne "übersehen": Die konstruktive Bauqualität. Diese wird nicht bewertet, noch nicht einmal von den Fachleuten selbst. Dabei ist für Bauherren sicher mindestens genauso wichtig wie die Formgebung, daß ihr Bau keine teuren Baufehler aufweist. Baufehler führen durchweg zu teuren bis sehr teuren Bauschäden.

Die richtige Konstruktion, die allein teure Bauschäden vermeidet, interessiert offensichtlich nicht mehr. Wie Ihr Beitrag zeigt, aber auch alljährliche Bauschäden in Milliardenhöhe in Deutschland zeigen (Bauschadensberichte der Bundesregierung). Deshalb schlage ich vor, auch diesen "Architekturpreis" bestenfalls noch als "Bauformgebungspreis" zu bezeichnen. Über "die Baukunst" insgesamt der auf den Internetseiten der SZ anzusehenden Vorschläge kann gar nicht abgestimmt werden. Die allermeisten der Vorschläge erinnern mich zudem fatal an das von Raimund Probst (Frankfurt/M.) schon seit Jahrzehnten als "Bauschäden der Architektur - Architektur der Bauschäden" bezeichnete.

Architektur, die sich nicht auch um die Vermeidung von Bauschäden kümmert, ist ihr Geld nicht wert. Architektur richtig verstanden kann nur die Verschmelzung von Formgebung und - richtiger - Baukonstruktion sein.

Mit freundlichen Grüßen

Stefan Freiburger

*Sehr geehrter Herr Freiburger,
ich kann Ihnen nur Recht geben. Allerdings würde das eine simple
Online-Abstimmung, die dennoch ihren Wert hat, schlicht überfordern.
Mit Dank für Ihre Anregung und freundlichem Gruß
Gerhard Matzig*

Sehr geehrter Herr Matzig,

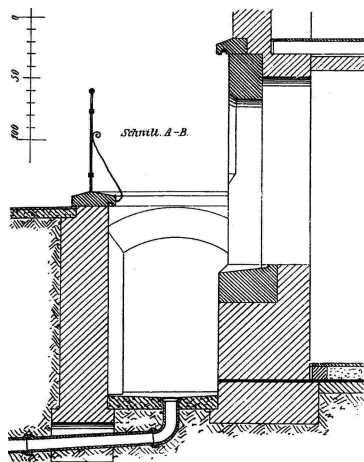
danke für Ihre Antwort. Wenn Sie die Dinge genauso sehen, verstehe ich jedoch nicht, wieso dann doch über einen "Architektur"-preis abgestimmt werden soll. Über Architektur wird ja gar nicht abgestimmt, sondern ausschließlich über Bau-Formgebung. Welchen Wert soll das haben?

Designstudien von Automobilherstellern alleine helfen ja auch niemandem, wenn sich später kein funktionsfähiges Auto "hineinbauen" läßt. So ist es auch mit dem Bauen. Das Dumme ist nur, daß hier die Designstudie bereits auf Kosten des Bauherrn verwirklicht wurde. Beim Auto interessiert sich jeder für die aller kleinste Kleinigkeit (technisch wie optisch). Beim Bauen jedoch, das für die meisten Menschen die größte Investition ihres Lebens darstellt, ist der Nutzer so gut wie uninformatiert darüber, was er denn wirklich bekommt. Niemand würde ein Auto akzeptieren, das eine bekannt unsicher konstruierte Lenkung etc. aufweist.

Viele Grüße

Stefan Freiburger

Wasser weg vom Bau



Nicht neu aber bewährt:

Druckwasserentlastung
durch vorgesetzte Wand.

Zu gut bewährt?

Kein Forschungspotential?

Quatschwort "Diffusionsoffen"

Kaltes Sieb auf Wasserkochtopf.



Mehr Loch als Steg.

Dennoch Kondensat.

Erstaunlich? Nein.

Naturgesetzlich.

So auch im Dach!

Glauben Sie, dass eine
Unterspannbahn, ein
Weichfaserpappdeckel
diffusionsoffener ist als ein
grobes Sieb?

Noch schlimmer und völlig falsch in Zusammenhang mit Materialeigenschaften ist die Worthülse

"DIFFUSIONSFÄHIG".

Wenn ein Material "diffusionsfähig" ist, ist es fähig zu diffundieren. Das kann so gut wie jedes Material, die Frage ist nur, wie viel in welcher Zeit.

Gemeint ist wohl anderes: Es soll ein geringer Diffusionswiderstand suggeriert werden. Bezogen auf Wasserdampf. Aber wer noch nicht einmal sagen kann, was er meint, wird den Unterschied zwischen Wasserdampf und anderen Gasen nicht kennen.

Diffusion ist Konzentrationsausgleich durch Atom- oder Molekülwanderung. Das kann langsam oder schnell sein. Daher verlangsamt eine Dampfbremse nur den Dampfausgleich.

Die Zeit als entscheidender Parameter

Sie kennen das GLASER-VERFAHREN aus DIN 4108. Wasserdampftransport wird aufgrund unterschiedlicher temperaturabhängiger Konzentrationen und Diffusionswiderstände berechnet. Im Jahresverlauf soll die Konstruktion trocken bleiben. Außerdem ist für manche Stoffe die maximale Kondensatmenge in der Kondensationsperiode festgelegt.

Für klassische Konstruktionen bot dieses Verfahren eine grobe planerische Dimensionierungshilfe.

Klassisch sind dies Konstruktionen, die naturgesetzlich richtig und fehlertolerant waren. Das sind die belüfteten Konstruktionen. Wie wir alle selbst abiturfrei wissen, trocknet Nasses an der Luft. Je windiger um so besser. Darum hängt man nasse Wäsche auf die Leine und steckt sie nicht in eine intelligente Plastiktüte à la Fraunhofer.

Im Zuge zunehmender Dämmstoffstärken wird die Entfernung des Bauteilkondensates zum trocknenden Wind immer größer. Schließlich haben interessenkorruptierte Namenswissenschaftler mit Hilfe von Steuergeldern herausgeforscht, dass eine Überlüftung der Dämmung gar nichts nützt, weshalb man sie weglassen kann und den Platz mit Dämmstoff auffüllen sollte. Das freute die Auftraggeber dieser "Forschung"arbeit.

Wieder andere Eben solche haben herausgefunden, dass man den diffundierenden Wasserdampf gar nicht fürchten muss. Übeltäter in Dämmstoffdächern sei die ein- und durchströmende feuchte Innenluft, wenn nicht alles drinnen sorgfältig abgedichtet ist. Dass solche Abdichtung mit der MASCHINENBAUERISCH notwendigen und möglichen Präzision und Dauerhaftigkeit auf der Baustelle gar nicht geht, haben Sie oben schon gelesen.

GLASER nützt Ihnen hier nichts mehr, denn es geht um Gramm Wasserdampf in 2 Stunden, der hinein, aber nicht hinaus kann. Das freut die Pilzsporen, die im Recyclingbaustoff stecken oder aus der Natur kommen, in der das Haus gebaut wurde. Innerhalb weniger Tage beginnen sie zu wachsen. Eine trockene GLASER-Jahresfeuchtebilanz verhindert das keineswegs.

Verantwortlich für den Inhalt
Rainer Bolle
D-28359 Bremen, Klattendiek 4
TEL. +49 (0)421-23 90 63
FAX +49 (0)421- 23 69 73
eMail: bolle@rainer-bolle.de

BAUSCHÄDEN-FORUM
Rottach-Egern am Tegernsee

Informationen:
www.bauschaeden-forum.de