

Den folgenden Artikel habe ich geschrieben nachdem ich die Artikel „Haus aus Holz“ (www.baubiologie-magazin.de/haus-holz/; www.kuehnlein-architektur.de/projekte/wohnhaus-aus-holz/) und „Keller aus Holz“ (www.baubiologie-magazin.de/keller-aus-holz/) in der Fachzeitschrift Wohnung und Gesundheit Nr. 167 gelesen hatte.
Mein Artikel wurde von der Redaktion abgelehnt.

Holz ein wunderbarer Baustoff – wenn man bewährte Bauweisen realisiert
Zu den Artikeln „Haus aus Holz“ und „Keller aus Holz“ (W & G Nr. 167)

Architektur ist sicherlich Ansichtssache und jeder hat seine Meinung. Solche Kantenbauten finde ich nicht nur architektonisch, sondern auch bautechnisch schlecht.

Keine Dachüberstände, keine Tropfkanten (auch an Fassaden mit Putz etc.) führen früher oder später zu Verschmutzung und Schäden.

Stirnseiten von Holz sind oben und nicht abgedeckt. So kann Wasser in die Stirnseiten gut eindringen. Früher wurden sogar vertikale Stirnseiten von Kanthölzern mit Brettstücken abgedeckt und so geschützt. Nicht abgedecktes / ungeschütztes Holz geht eher kaputt.
Und, wo kann ich mir versilbertes Lärchenholz anschauen? Ich kenne leider nur schwarz gewordenes Holz.

Wozu große Fenster, wenn man sie mit „ökologischen“ Gittern verschattet. Und, wie und mit welchem Aufwand werden die Fenster außen gereinigt?

Unsere Energie und Geld verschwendenden Bauweisen werden immer irrsinniger. Große Fenster und bei Sonnenschein gehen die Rollos runter und dann machen wir im Sommer innen das neumodische und blutdruckerhöhende Blau - Licht der „Energiespar“-lampen an.

Zu meiner Schulzeit hatten diese Fenster (s. Foto) keine Jalousien. Die mehrteiligen Fenster konnten individuell geöffnet werden. Wir haben als Kinder die Folgen unterschiedlichen Wetterverhältnisse noch spüren dürfen und das richtige Lüften gelernt. Und dass alles ohne Messgeräte, blinkende Lämpchen oder einer Spezial - App (Veräppelung).

Heute gehen die Rollos automatisch runter, damit es innen dunkel wird und die ungesunden Energiespar – Lampen angeschaltet werden müssen. Das ist eine Energieeinsparung ?!



Meine Schule, die früher keine Jalousien und Messgeräte mit Blinklichtern hatte und alle haben das nicht nur überlebt, sondern waren auch weniger krank als die Menschen von heute

Gemäß der **heutzutage geltenden Käseglockenbauweise** sollen alle Fenster dicht sein. Und dann sollen **Lüftungsanlagen** einbaut werden, die Energie bei der Herstellung und dem Betrieb verbrauchen.

Die Anforderungen an Wohnungslüftung nach DIN entsprechen in den sogenannten Luftwechselraten der Mindest- und Grundlüftung den ehemals nicht ganz dichten Fenstern. Und die Intensivlüftung kann ganz einfach mit dem Öffnen der Fenster erfolgen.

Im Grunde brauchen wir gar nicht diesen genormten Luftwechsel – m³ Innenraumluft gegen m³ Außenluft. Moleküle, ob Wasserdampf, CO₂ und andere Gase wollen – gemäß einem Naturgesetz – vom Mehr zum Weniger wandern. Nur, aus einer Käseglocke kann nichts raus.

Nun ja. Lüftungs – Technik die begeistert, bis dass sie verkeimt und oder kaputt ist.

Zum Thema Feuchtigkeit im Haus: „*Der Kampf gegen das Wasser in all seinen Aggregatzuständen muss Grundlage jeder Planung sein.*“ *Raimund Probst 1980*

In Holzhäusern sind die Nassbereiche besonders kritisch. Je nach Feuchtigkeit und das betrifft auch die Luftfeuchtigkeit quillt oder schrumpft das Holz.

Auch Risse in Fliesen sind möglich. Deswegen müssen z.B. Duschen vom Holz entkoppelt werden.

Abflüsse müssen auch in massiven Bauweisen kontrollierbar sein. Unter jede Dusche und Badewanne gehört eine Revisionsöffnung und eine Abdichtung. Die Entwässerungsebene muss mit in den Einlauf entwässern oder das Wasser muss über eine offene Fuge unter der Revisionsöffnung in den Raum laufen können – damit man es rechtzeitig sieht. So können gewisse Leitungswasserschäden schnell festgestellt und die Folgen minimiert werden.



Undichtigkeiten im Fliesenbelag der Dusche führen zum Quellen der Holzkonstruktion



Holzständer in der Wand führten zu Rissen im Fliesenbelag und somit auch zu einem Wasserschaden. Unter der Dusche gab es keine Abdichtung und keine Fliesen. Somit ist das Wasser in den Fußboden, die Holzbalkendecke versichert.

Holzbauten sollten auch nicht mit der **Energieeinsparverordnung** und der unsinnigen Käseglockenbauweise vergewaltigt werden.

Ein Kollege hatte einen Totalschaden an einem nicht hinterlüfteten Pultdach zu bearbeiten. Der Hausbesitzer hatte „Glück“. Das Dach war nur 4,5 Jahre alt und somit noch in der Gewährleistungsphase. Der Bauträger hatte 3 solcher Fälle und somit Pech gehabt.

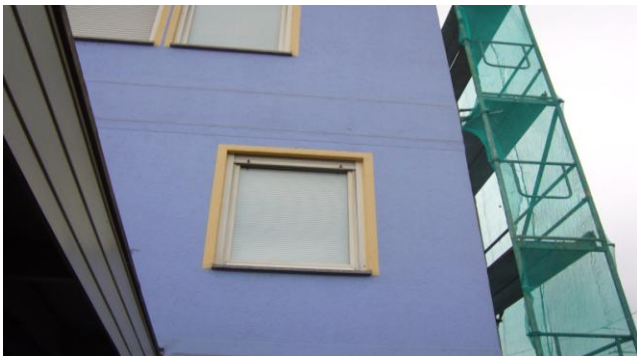


Pultdach nach dem Öffnen der Dachdeckung – verrottete Bretter über der Vollsparrendämmung



Geschädigte Sparren nach dem Entfernen der Bretter und der Dämmwolle, Dampfbremsfolie, die offensichtlich nicht dicht war

Zu einem Bauschädenforum in Rottach – Egern stellte Kollege Heinlein Schäden an einem mehrgeschossigen Holzrahmenbau vor. Dort gab es die gleichen Ursachen und Verhältnisse.



Mehrgeschossiger Holzrahmenbau mit Putzfassade



Holzkonstruktion nach dem Entfernen der Putzfassade

Naturgesetze kann man nicht unterdrücken oder ignorieren. In der Natur will alles vom Mehr zum Weniger. Somit wollen warme und feuchte Luftbestandteile zum trockenen und kühleren Bereich. Und der ist im Winter draußen. Hinzu kommt der durch aufgeheizte Räume und Käseglockenbauweisen (dichte Fenster) höhere Luftdruck in den Räumen, so dass die Innenluft durch Ritzen, Löcher etc. nach draußen strömen will.

Wenn die Putzfassade dampfdichter ist als die tragende Konstruktion, ist eine Tauwasserbildung hinter dem Putz sehr viel wahrscheinlicher und das Problem noch etwas größer. Entscheidend ist die Materialkonstante μ und nicht die Konstruktionskonstante s_d .

Und dieses Problem gibt es auch bei einem Keller aus Holz an der Abdichtungsbahn.

Nun noch ein Beispiel aus meiner Praxis.

In einem Mehrfamilienhaus wurde im Spitzboden festgestellt, dass die Unterspannbahn rissig und porös geworden war. Die größten Schäden waren im Bereich des Dachfensters. Im Bereich der Dachgeschosswohnungen wurde das Dach geöffnet und festgestellt, dass die Unterspannbahn weniger geschädigt, aber nicht mehr voll funktionsfähig war.



Unterspannbahn im Bereich des Spitzbodens



Unterspannbahn im Bereich der Dachluke

Das war der Stand nach ca. 20 Jahren. Wenn Wasser durch die Unterspannbahn läuft wird die Sparrendämmung nass, deren Wärmedämmwert sinkt und das Risiko Tauwasser- und

Schimmelbildung steigt. Wenn es keine und auch ausreichende Hinterlüftung gibt, werden Schäden schneller und auch größer entstehen.

Mein Sanierungsvorschlag, dass Dach anstatt mit einer neuen Unterspannbahn mit Dachschalung und Dachpappe, sowie einer ausreichenden Hinterlüftung zu versehen, wurde – aus Kostengründen - abgelehnt.

Nun, dann kostet es eben bald wieder das gleiche Geld + Preissteigerung.

Ein bekannter Hersteller „gewährt eine 10jährige Funktionsgarantie“ für seine Unterspannbahn.

Toll, 10 Jahre sind ca. 10 % der Lebensdauer eines Daches.

Risikobehaftete Bauweisen sollten nicht ausgeführt werden. Was nützt ein gutes Holz, wenn es selbstkompostiert?!

Man muss bei allen neumodischen Bauweisen beachten, dass im Computer und Labor alles funktionieren kann. Baustellen und Wohnungen sind aber keine Labore. Und Bauhandwerker sind keine Uhrmacher und arbeiten nicht im Labor. Toleranzen müssen eingeplant und auch die Möglichkeit von Fehler beachtet werden.

Am Ende von so manchen Datenblättern und das auch bei statisch relevanten oder feuchtetechnisch wichtigen Produkten steht, dass die Angaben im Grunde unverbindlich sind und dass man selbst Eigenversuche durchführen soll. Und wann wissen wir, ob der Eigenversuch geglückt ist? Nach einer Stunde, einem Tag, einer Woche, einem Jahr, ... ?

Und bei der Planung müssen auch mögliche Fehler und Schäden bedacht werden. Was passiert z.B. mit einem Holzkeller, wenn es einen Leitungswasserschaden im Haus gibt?

Nachhaltigkeit

Ein Begriff Nachhaltigkeit wird mittlerweile inflationär oder gar seuchenhaft verwendet.

Der Begriff Nachhaltigkeit stammt ursprünglich aus Sachsen. Der im Erzgebirge betriebene Bergbau verbrauchte viel Holz. Hans Carl von Carlowitz (1645 – 1714) schuf das grundlegende Prinzip: Nur so viele Bäume abholzen, wie nachwachsen.

Er verwendete auch nicht den Begriff Nachhaltigkeit, sondern schrieb: „daß es eine kontinuierliche beständige und nachhaltende Nutzung gebe / weiln es eine unentberliche Sache ist / ohne welche das Land in seinem Esse (im Sinne von Wesen, Dasein, d. Verf.) nicht bleiben mag.“ — S. 105-106 in der „Sylvicultura Oeconomica“. Quelle: <http://carlowitz-gesellschaft.de>

Es wurde dennoch ein Fehler gemacht. Es wurden hauptsächlich Fichten gepflanzt, die schneller wachsen als z.B. Tannen. Somit wurde schon damals eine kränkelnde Monokultur geschaffen, für deren Beseitigung – wenn sich krank werden - in die Natur z.B. der Borkenkäfer zuständig ist.

Und heute – machen wir Fehler, die menschengemachte Computerprogramme ergeben.

Holz ist ein wunderbares Baumaterial. Doch man muss es richtig verwenden, damit es langen Bestand hat. Ansonsten müssen wir irgendwann wieder mehr Bäume fällen, als nachwachsen.

Primärenergiebedarf, erneuerbare Energien und deren Folgen

Ich empfinde es absurd, wenn „die Berechnung des nicht erneuerbaren Primärenergiebedarf für die Herstellung und Entsorgung von Außenwandflächen“ für die Holzskelettbauweise - 31 kWh / m²

ergeben haben soll. (Quelle: W & G, Nr. 167, Seite 46) Dann wäre es doch auch 10 mal „nachhaltiger“ den Skelettbau 10 mal wieder abzureißen und neu zu errichten. Das wären dann – 310 kWh / m² Wandfläche und ein Preis für nachhaltiges Bauen sicher.

Hier wird doch deutlich, dass die Grundlagen nicht stimmen und das es sich um eine Ideologie / Religion handelt, mit der so mancher Ideologe Geld macht.

In der Schule haben wir in der 6. Klasse gelernt, dass es das Perpetuum mobile nicht gibt. Und heutzutage wird uns eingeredet, dass es das gibt.

Auch erneuerbare Energien gibt es nicht. Jede Energiegewinnung ist eine Umwandlung einer Energieform in eine andere. Jede Energieumwandlung findet mit Wärmeverlusten statt.

Und welche „ökologischen“ Folgen haben „erneuerbare“ Energien?

Für angeblichen Bio – Sprit werden Urwälder abgeholzt. Für Raps- und Mais – Felder wird die Monokultur noch mehr verstärkt und der Boden noch mehr vergiftet, so dass es Humus und Kleinlebewesen im Ackerboden kaum noch gibt. Vergiftete Böden können auch wesentlich weniger Wasser speichern. So haben wir schneller und größeres Hochwasser und dann ruck zuck wieder niedrige Wasserstände in den Bächen und Flüssen.

Diese Ideologie / Religion verschiebt die Umweltverschmutzung ins Ausland und sorgt auch bei uns für Selbstzerstörung.

Es geht offensichtlich nur noch um Geldvernichtung. Was lange hält, bringt kein Geld. Und wen würde es kein Geld bringen? Den Konzernen, Banken / Bängstern. Und die sind Mitglied in der Gesellschaft für nachhaltiges Bauen – Haha.

Deshalb rufe ich zum nach- und umdenken auf.

Kauft nur das, was wirklich zum Leben gebraucht wird.

Dann

- können wir alle mittags Feierabend machen
- verbrauchen wir weniger Rohstoffe und Energie
- schützen wir wirklich die Umwelt
- haben wir mehr Zeit für die Kinder und die alten Eltern
- sind wir entspannter und gesünder
- brauchen wir weniger Ärzte, Therapeuten, Logopäden; Krankenhäuser, Kurkliniken
- ...

„Erst wenn der letzte Baum gerodet, der letzte Fluss vergiftet, der letzte Fisch gefangen ist, werdet Ihr merken, dass man Geld nicht essen kann.“

„Wenn alle Menschen selbstlos sind, leben alle Wesen in Frieden“

In diesem Sinne

Michael Aurich