

Einleitung:

Waren doch die Zeiten noch schön, als wir es noch mit alten dreilagigen Kratzputzen aus hydraulisch gebranntem Kalk zu tun hatten. Und die Betonung muss dann noch dabei liegen, dass bei den Verbindungen zu anderen Bauteilen der alte Kellenschnitt den >Stand der Technik< bildete. Grundlegend müssen wir bei den eklatanten Schäden wie hier aufgezeigt doch einmal überlegen, ob wir mit Putzen und Putzschienen oder irgendwelchen Dichtbändern die Schlagregendichtheit unserer heutigen Windangriffe überhaupt sicherstellen können? Vielleicht besser einmal die Frage, wo die Grundlage für Putzer gegeben ist, eine Schlagregendichtheit von 600 – 900 Pascal mit einem auf dem Markt befindenden Material herstellen wollen? Dass diese Fehleinstellung jeden Tag schief geht, kann der Autor an den geballten Schäden an Holzhäusern wöchentlich vortragen.

Problemstellung:

Vielleicht sollten wir wieder einmal zurückdenken: **Wo liegt denn das Problem aus der Geschichte heraus?** Früher nach dem Krieg, als unsere Trümmerfrauen Deutschland aus dem Müll des Krieges aufgebaut haben, wurden Ziegel, Holz und alle möglichen anderen Materialien aus dem Müllbergen geholt und wieder zu neuen Häusern verwendet. Kein Maurer und kein Putzer wäre damals auf die Idee gekommen, dass er Putz mit einem Fenster oder einem Holzbauteil zu verbinden. Der Meister hätte dem Lehrling eine geschauert, hätte er nicht den Kellenschnitt zwischen Putz und Fenster gemacht. Aber, haben wir denn heute eine andere Grundlage?

Dämmung und Putz:

Heute verwenden wir hoch feuchteempfindliche Dämmmaterialien für Putzträger. Polystyrol, Polyurethan bis hin zu Weichfaserplatten wird grundlegend alles zu Putzträgern verwendet. Dabei lässt sich jetzt die Putzindustrie wie auch die Verbände sich dazu verleiten, die Unfähigkeit der Putzträger trocken zu bleiben, zu übernehmen. Aber, wenn wir Putz doch einmal betrachten, ist dieser doch einfach nur ein Schlagregenschutz für das Gebäude. Nicht aber ein Feuchteschutz für den Putzträger. Allerdings lässt sich jetzt die Putzerlobby darauf ein, nicht nur den Putz trocken zu halten, sondern auch noch den Putzträger vor Schlagregen mit ca. 600-900 Pascal zu schützen. Betrachten wir aber einmal die Möglichkeiten von Putz, werden wir erkennen, dass der Putz pro Putzlage lediglich einen S_d - Wert von 3 Metern halten kann. Also bei drei Lagen 9 m erreichen kann.

Bilder, Skizzen und Diagramme:

Bild 1:



Die Öffnung:

Es werden jetzt um die Fenster ca. 200 mm geöffnet. Die gesamte Dämmung (Pavatex-Platten) wird hierbei bis auf die Holz-Wand geöffnet. Grundlegend muss davon ausgegangen werden, dass hierbei nasses Material zu Tage kommt. Wenngleich es schon seit über einer Woche nicht mehr geregnet hat.

Der Fensteranschluss:

Wir sehen, dass von außen kein Mensch erachten könnte, dass dieser Anschluss nicht dicht sein soll. Auch erkennen wir bei der Fugenöffnung (rot) an der Fensterbank keinerlei Grundlage, dass an dieser Fuge Wasser einlaufen soll. Allerdings wird die Öffnung eine andere Erkenntnis zeigen.

Bild 2:



Bild 3:



Der Schaden fokussiert:

Bild 3 zeigt jetzt einmal den Schaden fokussiert auf. Deutlich zu erkennen, dass immer an den Ecken der Fensterbank die Schäden auftreten. Gleichfalls am Sockel des Gebäudes. Dazu allerdings in einem gesonderten Blatt mehr.

Bild 4:



Flächenöffnung:

Vorweggenommen einmal die gesamte Öffnung des Giebels. Hier ist bei 21 Fenstern kein Fenster dabei, das nicht mit eklatanten Holzschäden konfrontiert ist. Ein Schaden, der einem die Tränen in die Augen treibt.

Mehr über Fensterbankformteil:
http://www.baufachforum.de/data/unit_files/31/Fensterbankformteil_illbruck_PR003.pdf

Zwischenbemerkung:

Handwerker und Bauschaffende sollten sich doch einfach einmal darüber Gedanken machen, was es für eine Bauherrschaft bedeutet, wenn solche Schäden noch vor dem Bezug des Gebäudes auffällig werden. Dabei wird letztendlich das gesamte Kapital das in dieses Haus gesteckt wurde vernichtet. Letztendlich müssen die Handwerker dabei ja auch daran denken, dass Sie mit Ihrer Nachlässigkeit hier der Bauherrschaft einen eklatanten Schaden zufügen. Was letztendlich auch Schadensersatzforderungen nach sich zieht. Somit wird nicht nur das Kapital der Bauherrschaft vernichtet, sondern vielleicht auch der Betrieb eines Handwerkers.

Quellen:

Nr.	Beschreibung	DIN / ISBN
1.	Schreiner / Tischler	DIN 18 355
2.	Zimmerei	DIN 18 334
3.	Holzschutz neu!!!!	DIN 68 800
4.	Bauwerksabdichtungen	DIN 18 195
Erstellungsdatum:		18.11.2013 14:35
Aktueller Ausdruck:		28.04.14 10:57

Analyse:

Daher sollten wir doch nicht bei einem Kapitalschaden wie hier, bei dem das Gebäude noch nicht einmal bezogen wurde, darüber nachdenken, ob der Putz ein Wundermittel wurde oder ob wir vielleicht begreifen müssen, dass Putz und die Dämmteile des Hauses, die als Putzträger verwendet werden nicht nur ein >Regenschirm< sind? Und Regenschirme sind nur die ersten Entwässerungsebenen. Daher wurde in der Vergangenheit auch der Putz von anderen Bauteilen getrennt.

Industrierversuche:

In neuester Zeit, versucht jetzt die Industrie mit alle möglichen Leisten und Verleistungen ob als APO- oder APU-Leiste benannt, die Probleme der Industrie mit den Feuchteempfindlichen Putzträgern gerecht zu werden. Selbst die Verbände schreien jetzt in das gleiche Horn und muten Ihrem Putz zu, dass er letztendlich eine dichte Gebäudehülle bilden kann.

Feuchtegefälle:

Dabei wird letztendlich das Feuchtegefälle komplett außer Acht gelassen. Es wird nur noch nach Lösungen gesucht, die den Putz an bauteilschließende Bauteile dicht anschließt. Wie dabei das Feuchtegefälle funktionieren soll, ist zwischenzeitlich jedem egal. Und genau das produziert Schäden. War das mit dem Kellenschnitt doch noch ideal. Der Putz wurde von bauteilschließenden Bauteilen wie Fenster getrennt. Weil man ja wusste, dass das Fenster mit Druck-Sog-Verhältnissen immer Baudynamische Schwingungen produzieren wird. Dabei konnte das Fenster schwingen wie es wollte, der Putz ist nie abgerissen. Auch überschobene Verschuppungen wie beispielsweise mit Holzgewandungen waren ideal. Es wurde nie Feuchtigkeit eingeschossen. Das Ganze war Schlagregendicht und Diffusionsoffen.

Mehr über das Ebenenmodell im Fenstereinbau:

http://www.baufachforum.de/data/unit_files/400/Ebenen_Modell_Fenstereinbau.pdf

Der Dichte Anschluss:

Heute wird mit Klebern, Klebebändern und Kunststoffleisten versucht diese Dichtheit zu schaffen. Aber, Kunststoff und Klebstoffe, wie auch Klebebänder mit Klebeverbindungen haben meist einen höheren S_d -Wert wie 100 Meter. Und mit dieser naturwissenschaftlichen Grundlage wissen wir, dass keine Mollikularwanderung nach außen mehr möglich ist.

Jetzt ist es nur eine Frage der Zeit, wie lange dies der Putz und der Anschluss mit machen.

Bild 6 und 7 zeigen auf, das gerade dieser Trugschluss ein Fehlgedanke unserer Normgeber und Richtliniengebern darstellt. Das Gebäude wird absaufen.

Also, warum schaffen wir hier aus der Norm verankert, nicht gleichfalls eine Austrocknungsfuge mit einer 2. Entwässerungsebene?

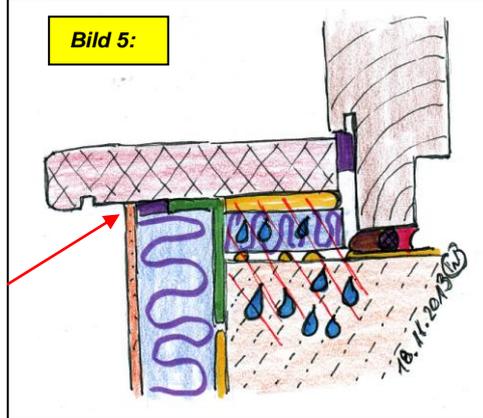
Verschlossener Vorbaurolladen:

Natürlich haben wir es hier im Schadensfall mit einem verschlossenen Vorbaurolladen zu tun, der entgegen aller Regeln der Technik widerspricht. Allerdings finden wir diese Leistungen seit der Erfindung von Anputzleisten zu hunderten auf unseren Baustellen. Komischerweise verlangt die Putzerrichtlinie hier einen Rücktrocknungsfreiraum der mit einem Quellband gegen Schlagregen gesichert werden muss.

Bild 4:



Bild 5:



Mehr über Mikroorganismen:

http://www.baufachforum.de/data/unit_files/397/Feuchtbioptopie_Mikroorganismen.pdf

Bilder der Öffnung direkt neben die Fensterbank aus Stein:

Grundlegend haben wir es eindeutig mit den Diagrammen aus der Putzerrichtlinie zu tun.

Bild 6: Zeigt, dass hier genau wie rechts beschrieben, versucht wurde, der Industrie hörig zu sein und den Putzträger Weichfaserplatten aus Holz mit dem Putz trocken zu halten. Rot erkennen wir, dass gerade diesem Trugschluss der Putzerrichtlinie Glauben geschenkt wurde. Dass der Putz hier auf diesem abgesoffenen Untergrund nicht mehr halten kann, sollte klar sein.

Bild 6:



Mehr über schleichend Schäden:

http://www.baufachforum.de/data/unit_files/403/Schleichender_Schaden.pdf

Bild 7:



Kommentar: Es nervt zwischenzeitlich aus den Vorgaben der Putzerrichtlinie jetzt den Verantwortlichen zu suchen, der vielleicht ja noch den Hauch einer Haar-Fuge produziert hat um diesen Schaden zu produzieren. Grundlage ist ganz einfach, dass dieser Schaden mit dieser Vorgabe der Putzerrichtlinie nicht verhindert werden kann. Denn letztendlich haben wir es auch mit Unmengen von Kondensat zu tun.

Wohngesundes Bauen:

Ein Schlagwort bei dem wir bereits schon Gesundheitsmediziner und Heilpraktiker auf unsere Baustellen zitieren um ja keine Mikroorganismen oder auch nur ein Hauch von Bakterien an unseren Gebäuden anzusiedeln.

Die ganze Hysterie geht soweit, dass Produkte bereits geprüft werden, welche chemische Reaktionen aus Essigsäure bei spritzbaren Dichtstoffen mit der Zitronensäure unserer Putzmittel produzieren. Dabei werden dann hochwertige Hybrid-Produkte eingesetzt. Und hier in der Bautechnik, sperren wir Wasser ein und meinen auch noch, dass wir dieses Fehldenken in Normen und Richtlinien verpacken könnten.

Kein Mangel bei der Abnahme:

Die Bilder 10 – 12 zeigen jetzt einmal auf, wie ein solches Fehldenken bei der Abnahme gar nicht mehr erkannt werden kann. Der Bauleiter schaut sich die Fensterbänke an und erkennt, dass der Putz vorschriftsmäßig das Bauteil verschließt.

Also letztendlich der Bauleiter mit dem Gedanken an die Putzrichtlinie beurteilen muss, dass hier alles in Ordnung ist.

Aber, die Bausubstanz wird hier bei der Abnahme noch nicht sein Krankheits-Geschwür aufzeigen.

Der Schaden nach dem ersten Winter:

Nach dem ersten Winter werden wir dann den ersten Putzriss erkennen. Allerdings am Anschluss der Bauteile keinerlei Öffnungen festzustellen ist. Öffnet man dann eine solche Stelle, erkennen wir das über die Fensterbank ohne irgendeine Öffnung zu erkennen bei der der Schlagregen eindringen könnte, die gesamte Fassade absaufen lässt.

Normgerechter Anschluss am Rollladenkasten:

Selbst wenn wir jetzt am Rollladenkasten davon ausgehen würden, dass eine Trennung des Putzes mit dem Metall erfolgt wäre und jetzt wie von der Putzrichtlinie vorgegeben die entstandene Fuge mit einem Quellband vor Schlagregen geschützt wird, doch das Problem besteht, dass mit dem Absaufen des Fensterbankes des darüber liegenden Fensters das Wasser hinter dem Quellband eingeschlossen wird. Das Quellband der Rollladenabdichtung wird somit unwillkürlich durch die Wassereindringung vom Fensterbank gleichermaßen >absaufen< wie die Wand. Denn jetzt ist das Quellband mit stehendem Wasser konfrontiert, mit dem es aus der Zulassung heraus nicht konfrontiert werden darf.

Mehr über Kondensat:

http://www.baufachforum.de/data/unit_files/211/Kondensat.pdf

Bild 14:



Stehendes Wasser:

Bild 14 zeigt jetzt auf, wie sich im Inneren der Konstruktion stehendes Wasser ansammelt. Dabei ist jetzt allerdings die Frage zu stellen, ob dieses Wasser durch Schlagregen oder durch Kondensat gebildet wurde. Wurde es durch Kondensat gebildet, müssen wir uns auch noch unsere Gedanken bezüglich der Bauphysik machen. Ist das Wandsystem überhaupt

Bild 8:



Biotope:

Aus dieser Kloake wie auf Bild 8 und 9 zu erkennen, würde sich dann sofort ein Biotop bilden bei dem die Mikroorganismen und Bakterien die Oberhand bekommen würden. Die Gäste bei der Grillparty würden dabei nicht mehr die gute Wurst riechen, sondern erbärmlicher Gestank aus den Fensterbänken und den Wänden der Gebäude.

Grillparty oder Gestank?

Selbst wenn wir davon ausgehen würden, dass das Wasser, wie hier auf Bild 8 zu sehen, keinen Schaden an der Bausubstanz anrichten würde und auf einer zweiten Entwässerungsebene stehen bleiben würde, doch immer noch die Frage im Raum steht, was das eingespernte Wasser denn verursachen würde? Es würde sich automatisch mit Mikroorganismen eine Kloake aus bilden.

Der Ist-Zustand:

Kein Bauleiter, würde hier mit diesem Bild auch nur an einen Hauch einer Unzulänglichkeit denken. Die Rollläden sind sogar mit Endkappen versehen. Alles wurde sauber eingeputzt und nach den Putz-Richtlinien verschlossen.

Bild 11:



Die Öffnung:

Hier sehen wir jetzt die Öffnung einer solchen Schnittstelle von Fensterbank und Rollladenkasten. Deutlich auch den Riss überhalb des Rollladenkastens bzw. unterhalb des Fensterbankes zu erkennen, der entstanden ist. Und das nach kaum einem Jahr. Öffnen wir jetzt das Ganze, sehen wir, dass wohl Quellbänder eingebaut wurden, allerdings das Wasser sich hinter dem Quellband ansammelt.

Mehr über konstruktiven Holzschutz:

http://www.baufachforum.de/data/unit_files/454/Konstruktiver_Holzschutz.pdf

Bild 10:



Der Fensterbankanschluss:

Deutlich den Fensterbankanschluss zu erkennen, wie er nach der Putzrichtlinie sauber und ordentlich angeputzt wurde. Allerdings wurde, keine Entwässerungsmöglichkeit geschaffen, bei dem das eingeschlossene Wasser in irgendeiner Weise aus diesem Verbau auch wieder abgeleitet werden kann. Und gehen wir jetzt einmal davon aus es wäre eine 2. Entwässerungsebene eingebaut würde diese ja nichts nutzen solange die Putzrichtlinie vorgibt, dieses Wasser mit Putzanschlüssen einzusperren?

Bild 12:



Bild 13:



Schlussbemerkung:

Bild 13 zeigt uns ganz beeindruckend auf, wie der Putzträger Weichfaser-Platte ohne Niederschlag sich so aufgesogen hat, dass das Wasser wie bei einem Schwamm ausgedrückt werden kann. Wann wir hier endlich jemand die Notbremse ziehen und diese Millionenschäden aus unseren Verordnungen und Richtlinien zu produzieren.