

Abdichtung, Schnittstelle Holzbau

Wenn wir uns die Gebäude, die unsere Vorfahren errichtet haben betrachten, sehen wir meistens ein Bild von einem Hof mit Satteldach und einem anständigen Vordach zum Schutz der Fassaden vor Augen. Die meisten Gebäude hatten eine waagrechte oberste Decke und darüber einen kalten Dachboden. Das Monitoring zur Überprüfung der Dichtheit übernahm die Bäuerin,, spätestens wenn Ihr beim Wäscheaufhängen am Dachboden das Wasser auf den Kopf tropfte. Die Holzteile waren luftumspült und im Falle eines Lecks konnten sie problemlos wieder austrocknen. Die meisten Schäden die bei diesen Gebäuden bekannt sind, betreffen die aufsteigende Feuchte zwischen Mauerwerk und Fußpfettenbereich.

Man kann sagen, dass hier der Begriff „Form follows Function“ wohl passend war, Gebaut wurde mit der Erfahrung in der Region und dem Wissen um das örtliche Klima.

Zu dieser Zeit war es Standard, dass der Nutzer auch Eigentümer und zugleich Erhalter war.



Heute bauen wir „Schwimmbäder“, die keinen Fehler verzeihen, der Nutzer ist oft nicht Eigentümer. Kleinster Fehler - Riesen Auswirkung. Früher gab es viele Undichtigkeiten mit je geringen Auswirkungen, heute haben wir wenige Undichtigkeiten mit enormen Schadenspotential.



Holz ist extrem langlebig, einziger Feind ist das Wasser. Der Wunsch nach barrierefreien Türanschlüssen zu Terrassen ist allgegenwärtig, wobei dafür eigentlich min. 30 cm Fußboden Aufbau nötig wären, die niemand macht.

Wir haben dazu heute Kochbücher wie z.B. Normen, Richtlinien, Produktzulassungen etc.

Diese Hilfsmittel sind aus jahrelanger Erfahrung entstanden und helfen uns, vergleichbar einem Kochbuch. Die Erfahrung zeigt dass die Richtlinien nur dann funktionieren, wenn sie mit der örtlichen Erfahrung und dem Hausverstand kombiniert werden.

Bei unserer Schneelage im Außerfern spielt es keine Rolle, ob wir Hochzüge 10, 15, oder 20 cm hoch machen, wenn 2.00 m Schnee im Frühjahr am Dachrand von der Sonne abgetaut werden und am Schneegrund noch jede Menge Eis ist, das dem Wasserabfluss behindert, ist die Gefahr, dass Stauwasser auch bei 20 cm Hochzug hinterläuft und in einen Bereich eindringt, wo es sehr lange nicht mehr austrocknen kann. Sicherheit bringt hier eine überlaufsichere Randausbildung, damit im Notfall das Wasser außerhalb des Gebäudes abrinnen kann und keine Bauteile schädigt.

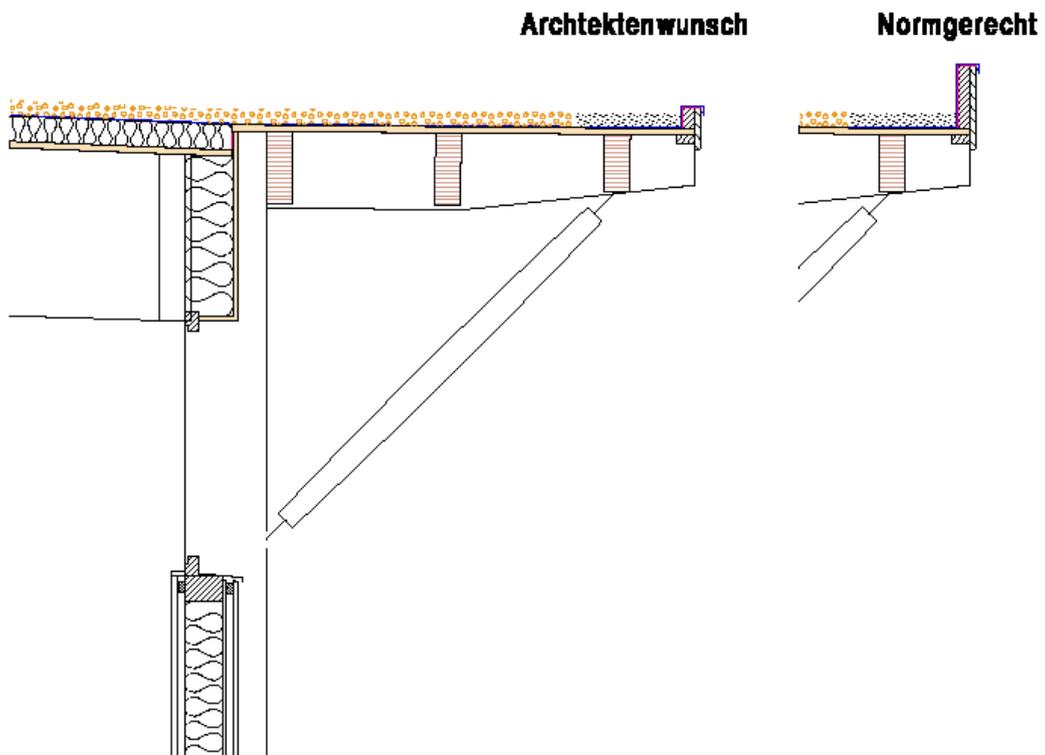


Sanierung Sporthalle Reutte, überlaufsicher



Wir können gleich bei diesem Objekt bleiben und ein anderes Risiko betrachten

Wärmegeädämmtes Dach, kaltes Vordach, Schnee liegt im März noch meterhoch am Dach und kühlt die Konstruktion, während die Luft bereits warm ist und die Sonne auf die Fassade scheint. Dadurch entstehen große Mengen an Kondensat an der Untersicht, die die Bauteile nachhaltig schädigen können.

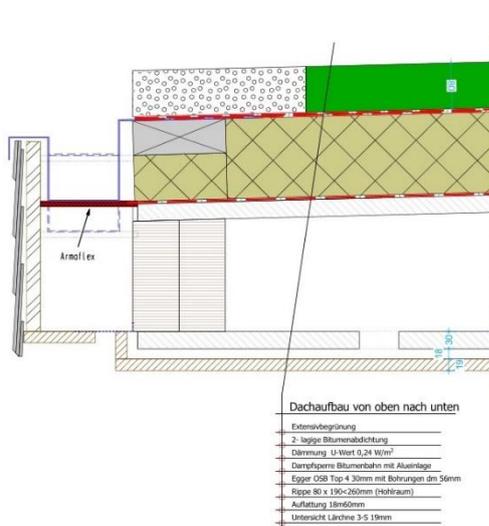


Ein weiteres Problem haben wir auch bei eingebauten Blechrinnen festgestellt:

Blech kondensiert vor allem bei schnellem Wetterwechsel und auch wenn Schnee liegt und die Luft warm ist. Das ist kein Problem, wenn z.B die Hängerinne frei abtropfen kann und so keine Bauteile schädigt. Wenn allerdings die Rinne eingebaut wird, kann das Kondensat zu einem Riesenproblem werden.

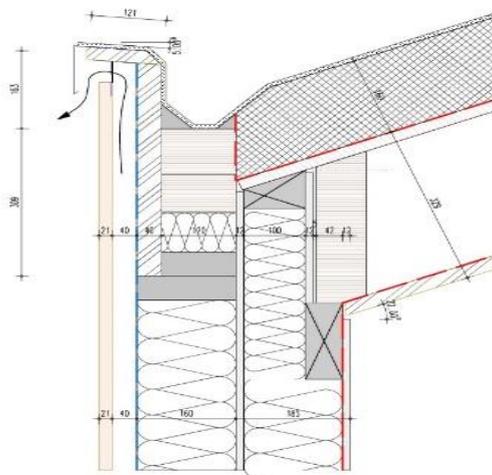
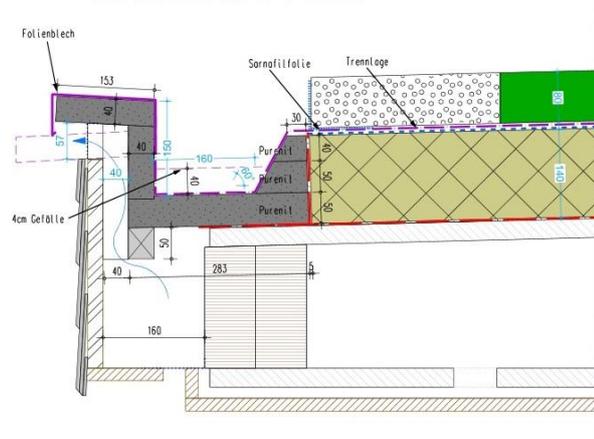
Ausführung:

Dachabschluss Vordach



Sanierung

V1.b Dachabschluss Vordach



Abdichtung Sockelbereich:

Barrierefreies Bauen, Zeitgeist und Architektur verlangen das „eingraben“ der Gebäude. Hier kann man ganz klar sagen, dass das nichts mit Form follows Function zu tun hat, die Abdichtung der Gebäudeübergänge, das Einbinden der Türöffnungen sowie die Anschlüsse der Außenanlagen sind in der Praxis in fast allen Fällen unbefriedigend. Dabei spielt es keine Rolle, ob die aufgehende Wand aus Holz oder Ziegel ist, für beide Baustoffe ist ein Wassereintritt katastrophal.

Gute Lösungen sind da sehr teuer und aufwendig und werden sehr oft nicht entsprechend ausgeführt.

Eine einfache Lösung wäre der Verzicht auf den Wunsch FFB=Außen Niveau wie das z.B. bei den vielen ca. 400 Jahre alten Holzhäusern im Baltikum der Fall ist.



Es gibt noch jede Menge Abdichtungsthemen, die in den letzten 2 Tagen bereits behandelt wurden und ich hier nicht noch einmal aufgreifen möchte.

Um nicht den Eindruck zu erwecken, dass heute Bauen immer mit einer drohenden Katastrophe verbunden ist, möchte ich Ihnen gerne noch einige gelungene Projekte zeigen, die bestens funktionieren und uns und den Eigentümern viel Spaß bereiten.





Wenn wir die nötige Planungszeit zur Verfügung haben, um die Details sauber zu entwickeln, und dann noch die Qualitätssicherung in der Ausführung passt, lassen sich sichere und langlebige Gebäude bauen, eine große Herausforderung der Zukunft ist jedenfalls das Monitoring zur Früherkennung von sich anbahnenden Schäden, die Bäurin, die am Dachboden Wäsche aufhängt, muss durch neue technische Hilfsmittel ersetzt werden. Dabei müssen wir aber immer die Einfachheit und Überschaubarkeit der Technik im Auge behalten.

Alle diese Anforderungen, die wir die letzten 2 Tage gehört haben, benötigen Zeit in Planung und Ausführung, was aber, wenn sie ein Bauherr herausfordert, das alles in ein 48 Stunden Fenster zu packen?

Die Red Bull - KTM Energy Station ist ein hochwertiges, 3- stöckiges Gebäude mit 788 m² Nutzfläche, Dachterrassen , integrierter Groß Küche und Sanitäreinrichtungen, das pro Jahr an 10-12 verschiedenen Standorten in Europa zu den MotoGP Rennen aufgebaut wird und die gesamte Aufbauzeit max. 48 Stunden betragen darf. Dazu müssen natürlich sämtliche gewohnte Baudetaile verworfen und neu erfunden werden, die einzigen Leitlinien sind Montagegeschwindigkeit und Logistik bei Montage und Transport. Jedes Bauteil hat seinen fixen Platz auf einem der 16 Sattelzüge, wobei jeder Sattel so beladen sein muss, dass die Bauteilladepätze genau der Montagereihenfolge entsprechen, kein Bauteil darf umgesetzt werden und muss immer direkt vom LKW an seine Position gebracht werden. Um die Unebenheiten der Untergründe in den verschiedenen Paddocks ausgleichen zu können, ist in der untersten Ebene in jeder Stütze ein 100 Tonnen Hydraulikzylinder verbaut, um die Plattform möglichst schnell in die horizontale Lage zu bringen. Dabei müssen Höhendifferenzen von bis zu 80 cm ausgeglichen werden. Natürlich muss die Station bei jedem Wetter aufgebaut werden, Wind und Regen kommen immer wieder vor.

Daher müssen die Bauteile so optimiert sein, dass Nässe beim Aufbau nicht in Hohlräume eindringen können und Wasser möglichst ungehindert ablaufen kann.

Und wenn das ganze steht, muss es zuletzt natürlich auch noch dicht sein. Auch dazu war einiges an Denkarbeit nötig wobei hier ein ganz besonderer Dank an Peter Amann mit seinem Team geht, die unermüdlich an der Detailentwicklung und Ausführung mitgearbeitet haben.

Es würde jetzt den Zeitrahmen sprengen, ins Detail zu gehen, aber ich kann ihnen versichern , dass nach fast 2 Jahren Einsatzzeit allesamt perfekt funktioniert und auf Grund der Routine die Kranzeiten von anfangs 48 Stunden auf derzeit ca. 30 Stunden reduziert sind.

