

Gedanken zur Kaffeepause

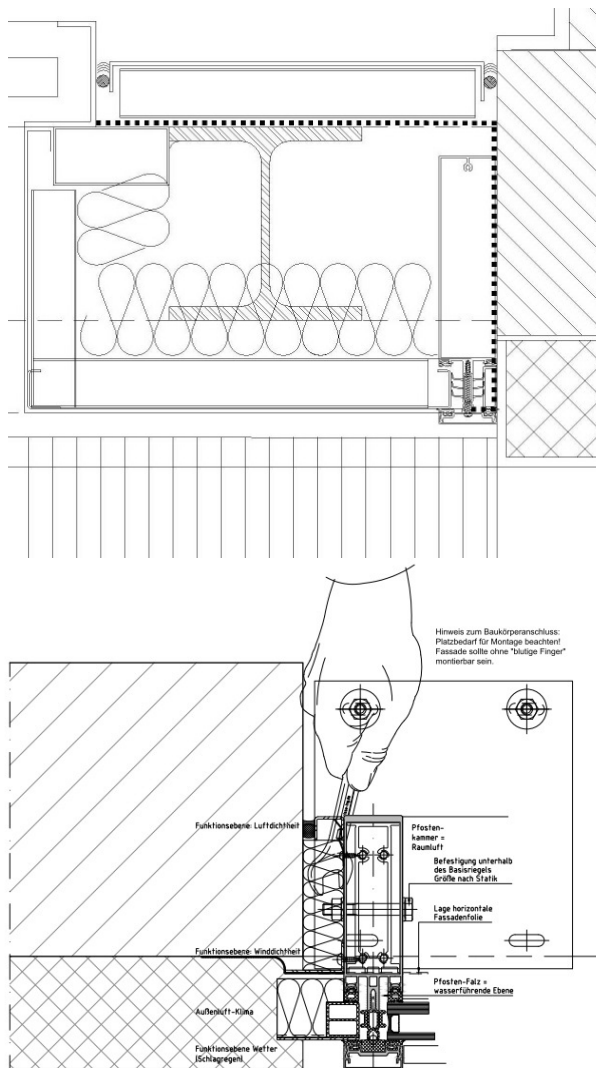
Platzbedarf für die Montage von PR-Fassaden

Bei der Planung bleibt so manches unberücksichtigt

Die Planung einer Fassade beginnt nicht erst beim ausführenden Fassadenbau-Fachbetrieb. Sie beginnt bereits beim Architekten! Die ersten Festlegungen erfolgen bereits in der Entwurfsplanung und setzen sich in der Ausführungsplanung (ab Leistungsphase 4) fort. Spätestens zu diesem Zeitpunkt sollte aber sollte ein Fassadenplaner hinzugezogen werden, will man als Architekt nicht die nachfolgenden Fehler machen.



1. Seitlicher Platzbedarf



Ausschnitt aus einem typischen Architekten-Detail (Horizontalschnitt)

Der Pfosten hat seitlich Kontakt mit Rohbau. Der Platzbedarf für die Befestigung (Schrauben, Anker) wurde ebenso ignoriert wie die zu erwartenden Rohbau-, Montage- und Fertigungstoleranzen.

Grund: Mangelnde Fachkenntnis des Architekten.

Ein Fassadenplaner hätte ihm so einiges erspart:

- Rechtfertigung seiner fehlenden Kenntnis (Blamage?)
- Änderung der Rohbauplanung ODER seines Fassadenrasters (Kosten)
- Diskussionen mit dem Handwerker (Bedenkenanmeldung) und ggf. dem Statiker (Änderung der Statik)

Linkes Detail:

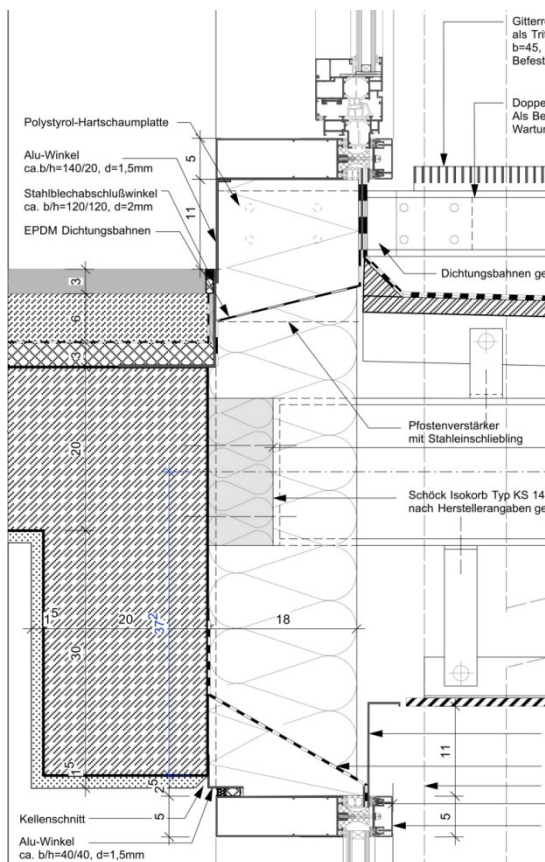
Selbst der hier dargestellte Abstand zwischen Rohbau und Pfosten von 35mm ist schon sehr eng. Im Anschluss Wand / Decke kann durch Materialanhäufung (Beton, Mörtel) die Lage der Konsole beeinträchtigt werden (stemmen erforderlich). Und dem Monteur beschert die raue Wand leicht blutige Finger beim Setzen der Mutter.



War der Maurer wieder schneller..... schreibt der Fassadenbau eine Behinderungsanzeige. Oder er holt das kleine grüne Männchen aus dem Schrank, das dann das Endblech und die Verleistung montiert.

Bei ausreichenden seitlichen Abstand und Berücksichtigung der Toleranzen UND einer vernünftigen Schnittstellenplanung / Abstimmung wäre dies vermeidbar gewesen.

2. Deckenanbindung



Engstelle:

Auch in den vertikalen Leitdetails wird der Abstand zwischen Hinterkante Pfostenprofil und AK Decke oftmals ohne Berücksichtigung der möglichen Bautoleranzen festgelegt.

Der in diesem Architektendetail dargestellte Abstand von 1cm ist zu gering. Die Fassade muss nach außen verschoben werden. Dies hat möglicherweise Auswirkungen auf andere Bauteile, wie z.B. wenn seitlich ein WDVS anschließt, dessen Putz-Oberfläche „bündig“ mit der Pfosten-Deckschale abschließen soll.

TIPP:

Bautiefe der Konstruktion:

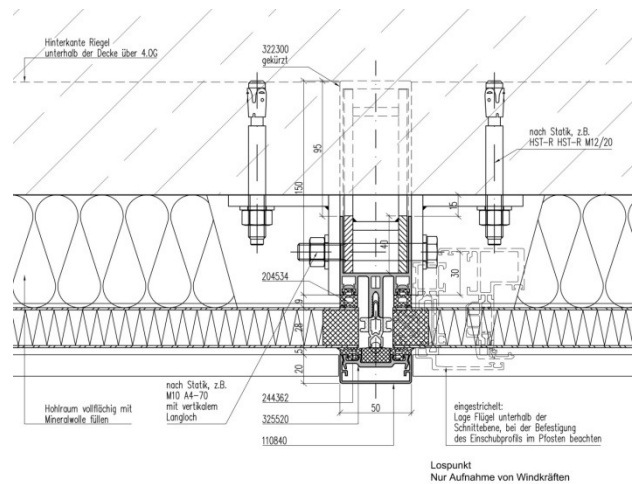
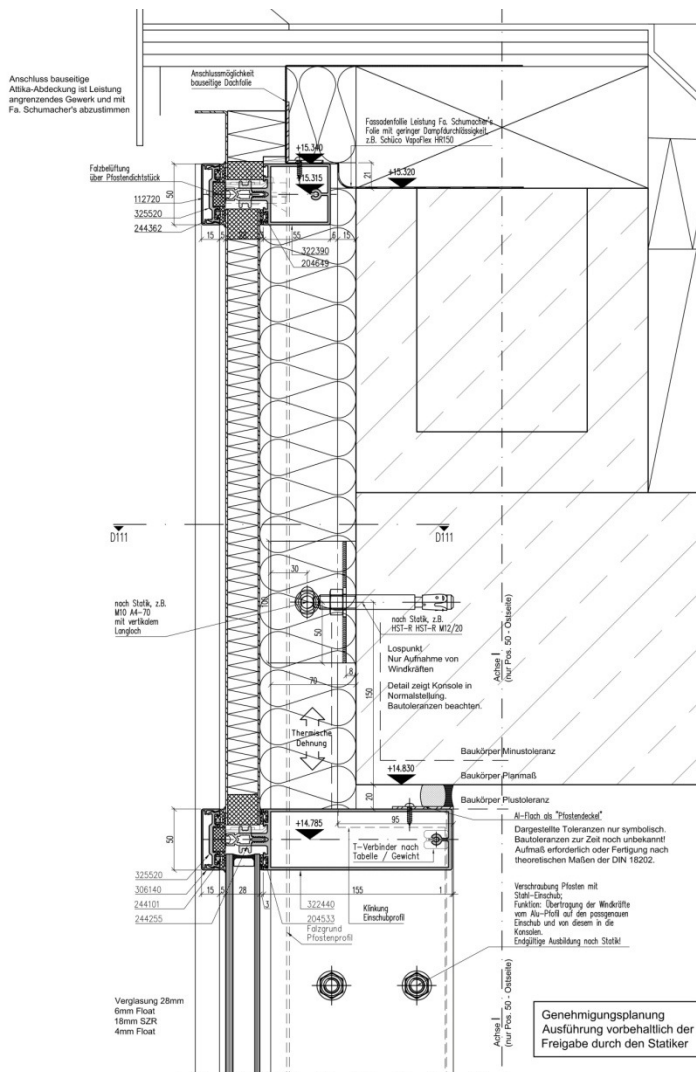
Die Bautiefe der PR-Fassadenkonstruktion wird oftmals aus irgendwelchen CAD-Dateien der Systemhäuser zusammengesetzt.

Eine statische Vorbemessung der Pfosten-/Riegel-Profile und der Glasscheiben erfolgt nicht.

Wenn nun die Lage „Innenkante Pfosten“ wegen der vermietbaren Grundfläche festgelegt ist und die AK Glas / AK der PR-Fassade aus diversen Gründen nicht weiter nach außen aufbauen darf, kommt man aus statischen Gründen oftmals um teure Pfostenverstärkungen nicht herum. Diese sind aber

nicht ausgeschrieben. Vom Handwerker wird im Rahmen der Angebotsabgabe keine statische Vorbemessung erbracht (nicht zumutbar); diese erfolgt erst im Rahmen der Werkplanung. Hier sind Nachtragsforderungen und somit Kostensteigerungen zu erwarten.

3. Deckenanschluss – Dachrand



Dieses Beispiel zeigt, welcher Aufwand getrieben werden muss, nur weil die AK Rohbaudecke Dach nicht in der gleichen Ebene liegt wie die AK der Geschosdecken. Erschwerend kam hinzu, dass die Unterseite der Decke sichtbar ist, also keine abgehängene Decke, in der die Deckenkonsole „versteckt“ werden kann. Der hier dargestellte Abstand von 2cm zwischen OK Riegel und UK Decke musste erst mühsam erkämpft werden, da das vertikale Fassadenraster diesen Riegel eben 2cm höher vorsah. Das Aufmaß erforderte dann den Riegel noch einmal tiefer zu setzen.

Zur Ausführung:

Der Pfosten musste für die Decke zurückgeklinkt werden. Die hierdurch entstandene statische Schwächung des Profils musste mittels einer Stahl-Einschubkonstruktion ausgeglichen werden. Dass diese zudem noch sichtbar verschraubt werden musste (statischer Nachweis nur über Kontakt gelang nicht) führte zu langen „architektonischen“ Debatten. Vom Streit über die Mehrkosten mal ganz zu schweigen.

Ein Fassadenberater frühzeitig in die Planung einzubeziehen wäre wesentlich preiswerter geworden.

Die gezeigten Beispiele lassen sich beliebig ergänzen. Sie alle zeigen, dass bei der Planung oftmals davon ausgegangen wird, dass das was man zeichnen kann, auch genauso baubar ist.

Würde bei der Planung mehr über Toleranzen nachgedacht und darüber, dass an der Baustelle keine industrielle Produktion erfolgt, sondern immer individuell gefertigt wird, ließe sich schon so manches Problem im Vorfeld vermeiden.

Die Beratung durch einen guten und unabhängigen Fassadenplaner bereits im frühen Entwurfsstadium zahlt sich finanziell (fast) immer aus.

Diese kleine Abhandlung versteht sich als Denkanstoß.

Sie darf nicht blindgläubig übernommen werden. Entscheiden muss der Anwender.

Falkensee, den 28.03.2012

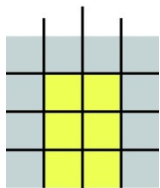
Zum Verfasser:

Nach dem erfolgreichen Abschluss seines Architekturstudiums spezialisierte sich Dirk Risse auf die Gebäudehülle. Nach mehrjähriger Auslandstätigkeit und einem kleinem Intermezzo als Projektleiter bei einem Generalunternehmer gründete er im Jahre 1997 sein Ingenieurbüro für Fassadenplanung in Berlin-Spandau.

Der Autor ist u.a. Vorstandsmitglied im VFT Verband für Fassadentechnik (www.v-f-t.de).

Dirk Risse ist als Beratender Ingenieur Mitglied der Baukammer Berlin.

Weitere Informationen / Kontakt siehe www.risse-ing.de



Der VFT – Verband für Fassadentechnik e.V. ist ein Zusammenschluss unabhängiger Fachplaner, Ingenieure und Konstrukteure auf dem Gebiet der ganzheitlichen Gebäudehülle.

Entsprechend ihrer Tätigkeitsschwerpunkte betreuen die VFT-Mitglieder die gesamte Bandbreite von der Projektierung über die Werk- und Montageplanung bis hin zu Gutachten und Qualitätssicherung.

Über die Suchmasken auf der VFT-Webseite (www.v-f-t.de) lassen sich die geeigneten VFT-Mitglieder bequem finden.

©Dirk Risse, Falkensee (www.risse-ing.de)

Vervielfältigung unter Nennung des Verfassers gestattet.