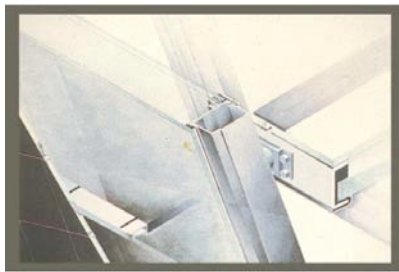
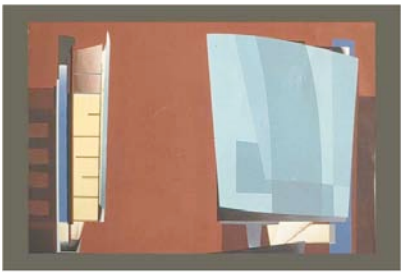


Emil Rysler, Architekt SIA

Detail und Bild

Die technische Lösungen eines Details und das Abbild, das diese hervorruft stehen in einer Wechselbeziehung. Architekten müssen darum nicht nur fähig sein, mit dem WAS – der Kraft ihrer Visionen und Bilder – umzugehen, sie müssen auch in der Lage sein das WIE – die technische Lösung – zu entwickeln.

Die Handhabung des WIE verlangt vom Architekten heute mehr als früher. Die bauphysikalischen, materiellen und technischen Gegebenheiten sind komplexer und es fehlt ein gemeinsames Verständnis – eine Tradition – im Umgang mit diesen neuen Gegebenheiten.



Wenn wir vom Detaillieren sprechen, beschränken wir uns auf die gleichzeitig architektonisch wie technisch anspruchsvollen Details der Gebäudehülle. Dachgesimse, Sockel, Ecken, Öffnungen sind, man ist versucht zu sagen "archetypische" Orte am Hauskörper, an denen die Lösung technischer Probleme Spuren hinterlässt die das "Gesicht" des Gebäudes prägen, dessen "Bild" vervollständigen. Es sind Orte an denen sich die zu lösenden technischen Probleme auf engstem Raum konzentrieren und die, da sie meist sehr exponiert sind, besonders empfindlich wahrgenommen werden. Zwischen Erscheinungsform und Funktion d. h. zwischen dem Detail als architektonische Lösung eines Entwurfsproblems und dem Detail als konstruktive Lösung des Problems einer Verknüpfung verschiedener Bauteile, besteht eine Beziehung - eine Kohärenz. Eine zweite Beziehung besteht zwischen dem Detail und dem Ganzen. So, wie der Ausdruck der durch das Detail erzeugten architektonischen Form nur vor dem Hintergrund eines Entwurfskonzepts bestehen kann, so kann die durch das Detail erbrachte technische Teilleistung nur in Übereinstimmung mit dem Konstruktionskonzept in eine kontinuierliche Gesamtleistung eingebunden werden.



Drei Details: Dachgesimse, Sockel, Öffnungen sind, man ist versucht zu sagen "archetypische" Orte am Hauskörper, an denen die Lösung technischer Probleme Spuren hinterlässt die das "Gesicht" des Gebäudes prägen, dessen "Bild" vervollständigen.

Modellvorstellung der Gebäudehülle

Ein Denkansatz – eine funktionale Analogie – soll Architekten ermöglichen die Wechselwirkung zwischen Einzelem und Ganzem – zwischen einer materiellen Entscheidung auf der Ebene des Details und einer funktionalen Entscheidung auf der Ebene der Bauteile – zu kontrollieren

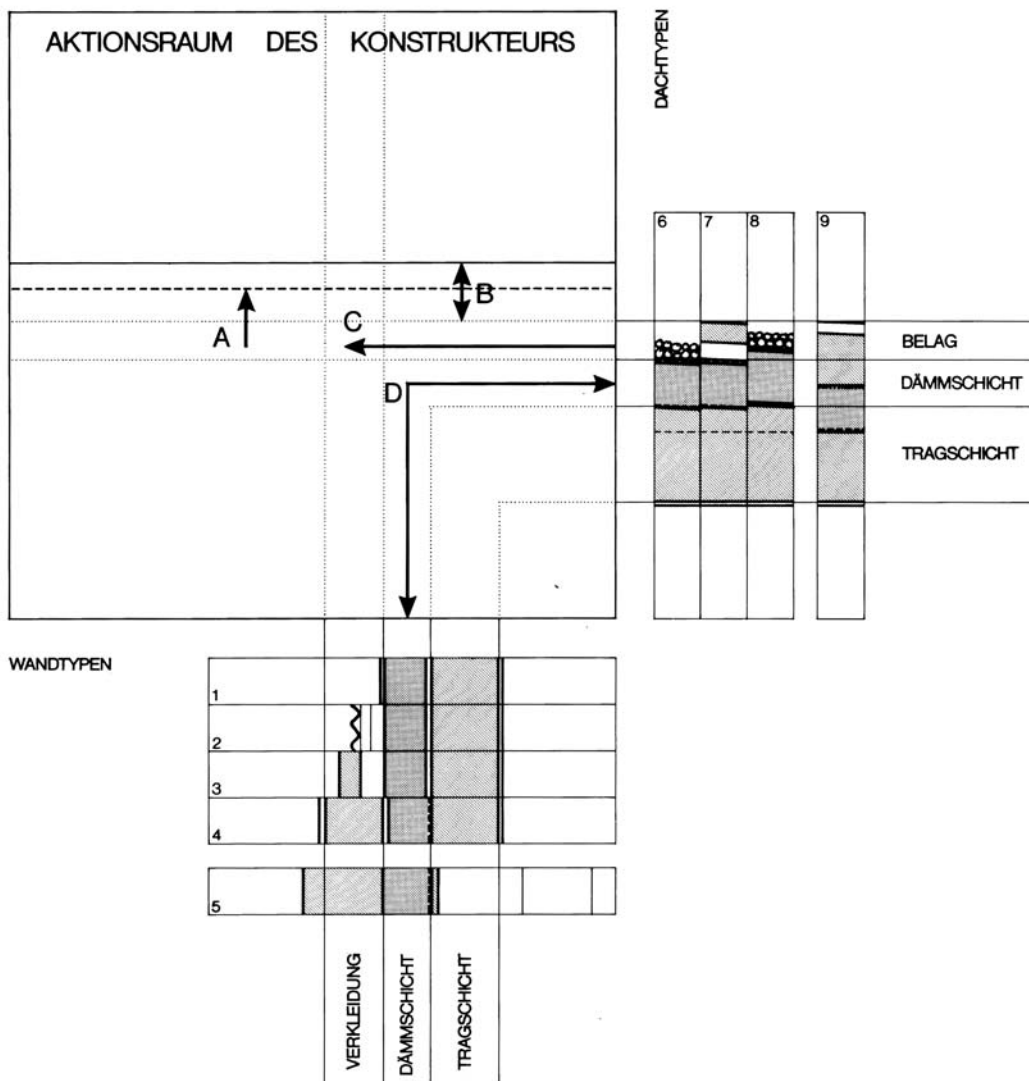
Zwei Elemente konstituieren die Gebäudehülle:

- die raumumschliessenden Bauteile (Dach, Decke, Wand usw.)
- die zwischen diesen Bauteilen vermittelnden Übergänge (Wand - Dach, Wand - Decke, Wand - Sockel usw.). Durchbrüche in Bauteilen (z. B. Öffnungen) sind ein besondere von Übergängen.

Entsprechend den beiden Elementen stehen zwei Hilfsmittel zur Verfügung:

- Schichtenriss: Auf der Ebene der Bauteile wird mit Hilfe des Schichtenrisses deren funktionales Zusammenwirken im generellen festgelegt
- Aktionsraum: Auf der Ebene der Übergänge wird im Aktionsraum des Konstrukteurs die materielle Verknüpfung der Bauteile im einzelnen - im Detail - konstruiert.

Die immer vorhandene Beziehung zwischen Einzelem und Ganzem, d. h. zwischen einer materiellen Entscheidung auf der Ebene des Details und einer funktionalen Entscheidung auf der Ebene der Bauteile, bleibt durch die Wechselwirkung von Schichtenriss und Aktionsraum immer kontrollierbar

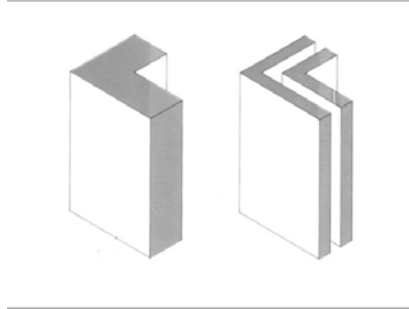


Schichtenriss

Der Schichtenriss entstand aufgrund der Beobachtung, dass sich auf der Ebene grundsätzlicher Konstruktionsentscheide alle Bauteile der Gebäudehülle - von der direkt verputzten Aussendämmung bis zum Zweischalenmauerwerk - in ihren konstruktiven Eigenschaften stellvertretend durch drei Schichten (Tragschicht, Dämmschicht und Verkleidung oder Belag) genügend genau charakterisieren lassen. Drei Schichten - vier Striche zwischen Innen und Aussen - genügen somit zur ersten geometrischen Beschreibung der Gebäudehülle. Mit ihrer Hilfe eröffnet sich der Konstrukteur bereits in einem Projektstadium, in dem üblicherweise die grafische Auflösung der Pläne der gedanklichen Eindringtiefe noch nicht zu folgen vermag (z. B. M. 1:100), das Feld seiner Möglichkeiten. In Korrespondenz zwischen ersten architektonischen Bildvorstellungen und ersten konstruktiven Annahmen können nun diese in Schnitten und Grundrissen vorhandenen Vorrisslinien - unsere drei Schichten - durch die von ihnen repräsentierten Funktionen (Tragen, Dämmen und Schützen) ersetzt werden. In Varianten kann die Folgerichtigkeit verschiedener Zuordnungen im generellen überprüft werden, ohne sich schon im einzelnen auf eine Materialisierung festlegen zu müssen. In einem sehr frühen Projektstadium lassen sich so Probleme der Übergänge zwischen den Bauteilen bzw. der Verknüpfung ihrer Hauptfunktionen zu einer kontinuierlichen Gesamtleistung erkennen.

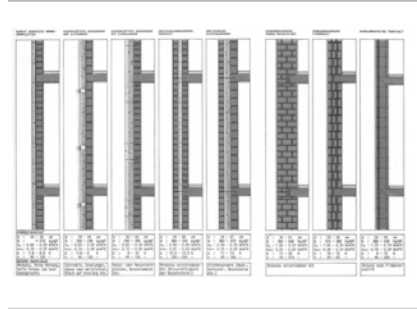


Ein Sandwich - charakterisiert durch seine drei Schichten - bleibt unverwechselbar ein Sandwich trotz vielfältiger Füllungen und unterschiedlicher Brote.



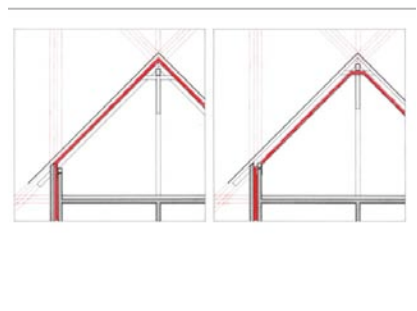
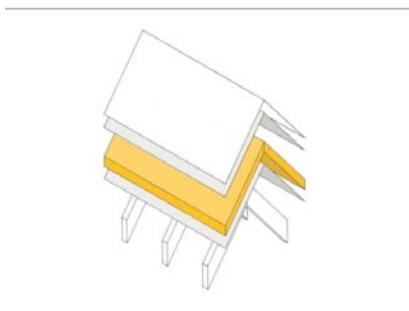
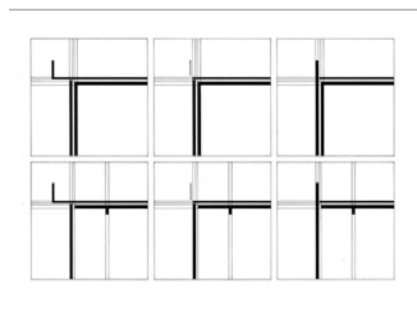
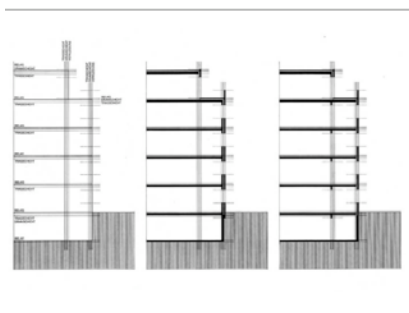
Der Charakter von Bauteilen kann durch drei Schichten unverwechselbar beschrieben werden.

Aussenwand in unterschiedlicher funktionaler Ausprägung.



Aussenwand: Unterschiedliche Materialisierung und deren Kennwerte.

Drei Schichten - vier Striche zwischen Innen und Aussen - genügen zur ersten geometrischen Beschreibung der Gebäudehülle. Damit kann die Folgerichtigkeit verschiedener Zuordnungen im generellen überprüft werden, ohne sich schon im einzelnen auf eine Materialisierung festlegen zu müssen.



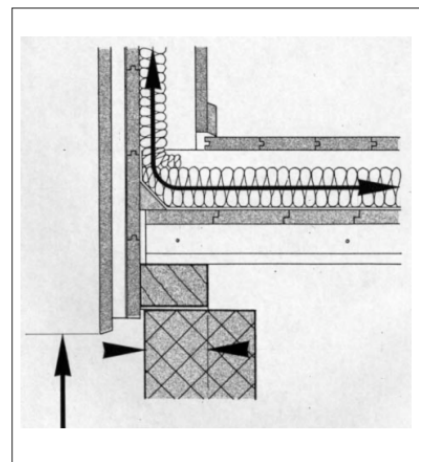
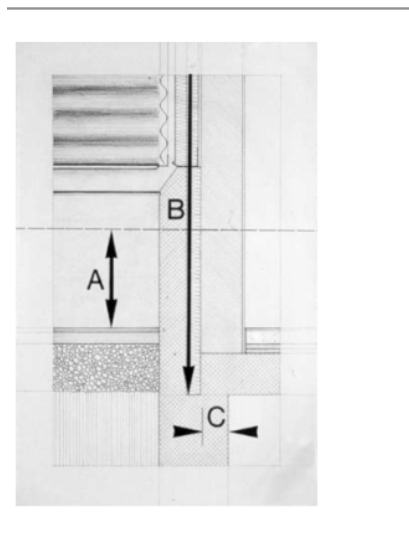
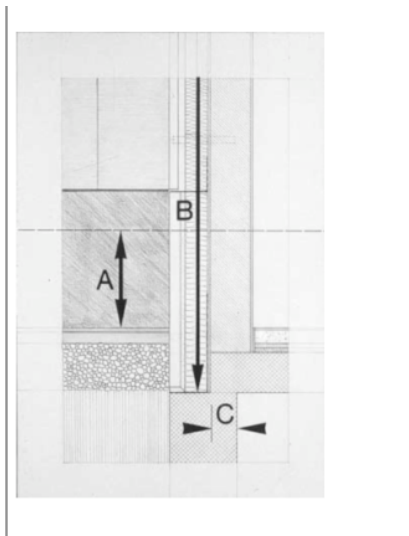
Aktionsraum des Konstrukteurs

Im Aktionsraum des Konstrukteurs wird, nach dem mit Hilfe des Schichtenrisses die Beziehungen aller Teile zueinander offen liegen, der eigentliche Übergang von Bauteil zu Bauteil konstruiert. Entstanden ist er aufgrund der Beobachtung, dass sich typischen Problemstellungen (Übergänge Wand - Dach, Wand - Decke, Wand - Sockel usw.) typische Verhaltensweisen zuordnen lassen. Übereinstimmende Einzelerfahrungen können so, als generelle Verhaltensregeln, zur Lösung eines speziellen Detailproblems beitragen.

Am Beispiel des Übergangs zwischen den Bauteilen Aussenwand, Kellerwand und Kellerdecke soll demonstriert werden, wie nun in Korrespondenz zwischen Bildvorstellung und Materialwahl eine konstruktive Detaillösung entsteht. Drei Verhaltensregeln regulieren diesen Übergang: diejenige für den Umgang mit dem Spritzwasser, der Wärmedämmung und dem Deckenaufleger.

Der Architekt kann nun mit Hilfe der Verhaltensregeln entschieden werden welches Material bis wohin geführt werden kann bzw. durch welches Material es zu ersetzen ist und was für Massnahmen an den jeweiligen Endpunkten zu treffen sind. Spezielle Teile (z. B. Abschlussprofile usw.) helfen bei der Lösung der konstruktiven Probleme.

Damit sind neben den funktionalen (den Schichten) weitere generelle Festlegungen zum Beginn des Entwurfs möglich.



Übergang zwischen Aussenwand, Decke und Kellerwand mit den Regeln für:

- Spritzwasser
- Wärmedämmung
- Auflager

Übergang zwischen Aussenwand und Dach mit den Regeln für:

- Dachhaut
- Rückstauwasser
- Wärmedämmung
- Auflager

