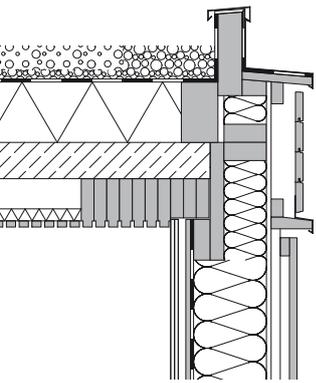
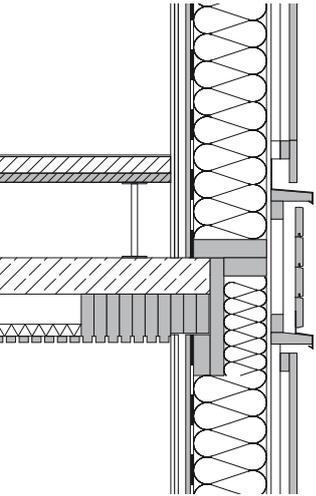


Hohlraum mit Profil

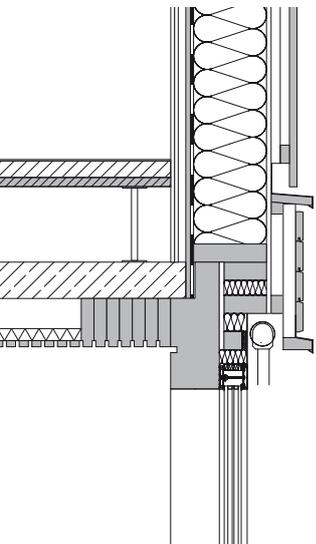
Verwaltungsgebäude in Zollikofen



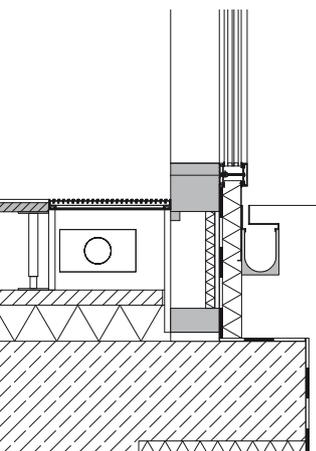
Dachaufbau
 Gründach 80 mm
 Abdichtung 10 mm
 Wärmedämmung PU 200 mm
 Dampfsperre
 Beton 120 mm
 Brettstapel 160 mm
 in den Hohlräumen:
 Mineralwolle 40 mm
 Holzlattung



Außenwandaufbau
 Holzschalung Douglasie 25 x 100 mm
 Lattung und Konterlattung 2 x 40 mm
 Gipsfaserplatte 15 mm
 Steher 240 mm
 dazwischen Wärmedämmung
 Dampfbremse
 osb-Platte 15 mm
 Lattung 35 mm
 Gipskartonplatte 2 x 12,5 mm

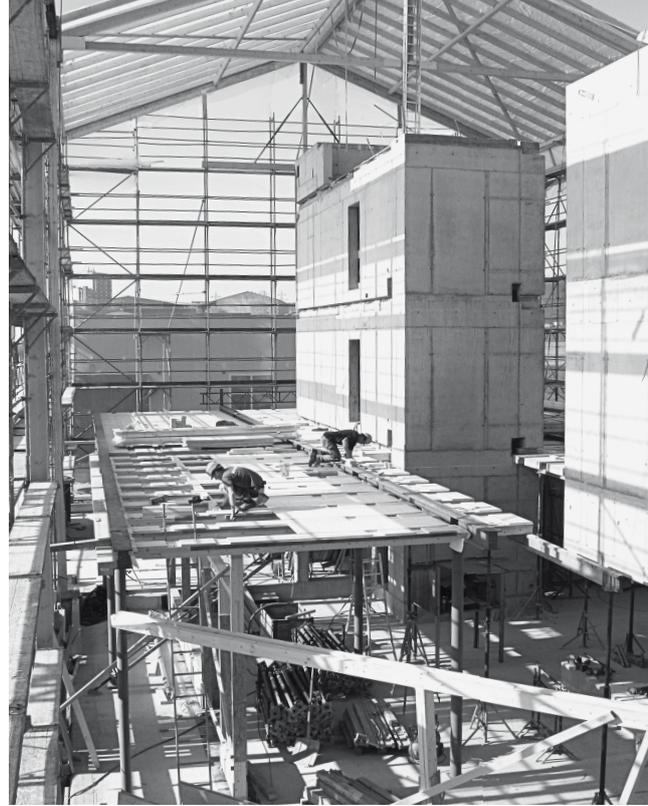


Bodenaufbau OG
 Nadelfilzteppich 6 mm
 Kalziumsulfat-Fließmörtel 55 mm
 Folie
 zementgebundene Spanplatte 30 mm
 Hohlbodenkonstruktion 250 mm
 Stahlbeton 120 mm
 Brettstapel 160 mm
 in den Hohlräumen:
 Mineralwolle 40 mm
 Holzlattung



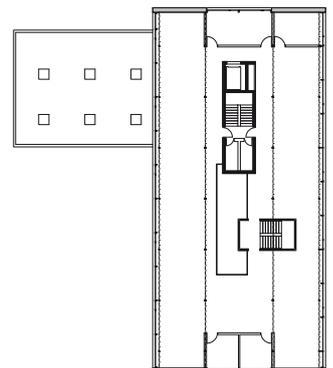
Bodenaufbau EG
 Parkett geklebt 11 mm
 zementgebundene Spanplatte 30 mm
 Hohlbodenkonstruktion 250 mm
 Kalziumsulfat-Fließmörtel 50 mm
 Wärmedämmung 120 mm
 Stahlbeton

Standort Meielenfeldweg 12, Zollikofen/CH
Planung Lüscher Egli AG, Langenthal/CH, www.learch.ch
Bauherr Swisshgenetics, Zollikofen/CH, www.swisshgenetics.ch
Statik (Holzbau) Pirmin Jung Ingenieure für Holzbau AG, Rain/CH, www.pirminjung.ch
Holzbau Boss Holzbau AG, Thun/CH, www.bossholzbau.ch
Fertigstellung 2007



Die Firma Swisshgenetics ist ein weltweit tätiges Unternehmen im Bereich Rindviehgenetik. Für ihren neuen Geschäftssitz in der Nähe von Bern entschied sich die Firma für einen Holz-Beton-Stahl-Mischbau mit einer selbsttragenden Glasfassade im Pfosten-Riegel-System.

Die Verwendung von einheimischem Holz als primärem Baumaterial war für die Bauherrschaft ein zentrales Anliegen und steht für die Nähe der Unternehmung zu Natur und Landwirtschaft. Dem dreigeschossigen Verwaltungsgebäude angefügt ist ein eingeschossiger Lagerbau in Holzsystembauweise. Swisshgenetics entschied sich für eine offene Raum- und Bürostruktur im Verwaltungsbau, um unter den Mitarbeitenden die Kommunikation und das Verständnis als Team zu fördern. Die Architekten Lüscher Egli aus Langenthal gliederten mithilfe der beiden Erschließungskerne und des dreigeschossigen Licht-hofs die offene Bürostruktur des Hauptgebäudes in verschiedene Bereiche.





Konstruktiv handelt es sich beim Hauptgebäude um einen dreifeldrigen Skelettbau. Die Brettstapel der Holz-Beton-Verbunddecken tragen ihre Lasten, eingeschoben in liegende H-Profile aus Stahl, über Stahlstützen oder, wo möglich, über die Erschließungskerne ins Untergeschoss ab. Auf der Decke aufgebaut nimmt ein Hohlboden die Leitungen der Gebäudetechnik auf.

Für eine gute Bauakustik ist grundsätzlich Masse erforderlich, die im Verbund von Holz und Beton durch den Beton erbracht wird. Die planerische Herausforderung von großen, offenen Büroräumen aber ist immer die Raumakustik, also eine gute Schalldämpfung, damit am Arbeitsplatz ein erträglicher Schallpegel herrscht. Das Schweizer Ingenieurbüro Pirmin Jung, spezialisiert auf Holzbauten, meisterte mit einem cleveren Trick sowohl die technischen Herausforderungen als auch die wirtschaftliche Randbedingung.

Die Konzeptidee zum Aufbau der Decke entstand 1999 für die Kantonsschule Kreuzlingen. Dort wie auch beim Verwaltungsgebäude in Zollikofen ging es um die schalltechnische Optimierung offener Räume. Eine reine Holz-Beton-Verbunddecke erfordert bei größeren Räumen schalldämpfende Akustikpaneele zur Dämpfung des Halls. Wenn aber ein Teil der verwendeten Brettstapel weggelassen wird, entstehen Hohlräume, die zusammen mit einer

Profilierung der Brettstapel und Ausgestaltung der Hohlräume und Latten dort, wo der Hohlraum liegt, die sehr genaue Steuerung des Alphawerts, einer zentralen Größe im Schallschutz, erlauben. Die zum Bau der Holz-Beton-Verbunddecke notwendige Schalung über den Hohlräumen kann je nach Bedarf wieder entfernt oder stehen gelassen werden. Bei der Überprüfung der Wirtschaftlichkeit dieser Lösung zeigte sich, dass sie im Vergleich zu einer konventionellen Betondecke mit Gipsplatten als Akustikpaneele günstiger ist, abhängig von der Spannweite mal mehr, mal weniger. Das mit dem Minergie-Label ausgezeichnete Bauwerk wird mittels Wärmepumpe und acht Erdsonden beheizt und ist mit einer kontrollierten Lüftung ausgerüstet. Das Haus verfügt über eine automatische Gebäudesteuerung. Heizungskonvektoren und Lüftungsauslässe sind entlang den Fensterfronten in einem Bodenkanal untergebracht. Das Gebäude wurde mit dem Holzpreis Schweiz 2009 – Region Mitte ausgezeichnet.

Christoph Affentranger
arbeitet als Architekt und Publizist in Zug

