

\* Walter Enkerli

Ein Neubau für Peugeot Schweiz und die Löwen-Garage AG in Moosseedorf

# EINE SEGMENTIERTE RUNDFASSADE



**Mit den finanziellen Mitteln des Immobilienfonds «Swissreal» vom UBS Fund Management entstand in Moosseedorf der neue Bau mit der Löwen-Garage AG und dem Hauptsitz der Peugeot Schweiz.**

**Das Gebäude besteht aus zwei verschiedenen Körpern. Einerseits der schiff förmige, dynamische und abgehoben schwebende Büro- und Verwaltungsbau mit eleganter Glasfassade und Deck im Dachgeschoss. Andererseits die «Blue Box» der Löwen-Garage AG mit der blauen Aluminium-Plattenfassade mit Glasdach, in der die Autos ausgestellt oder gewartet werden.**

\* Walter Enkerli  
Dipl. Arch. ETH  
SZFF Dietikon

Die Peugeot SA in Paris und die Peugeot (Suisse) SA waren eng in den Planungsprozess mit eingebunden. Vorgaben für das Design und die Optimierung der reibungslosen Geschäftsabwicklung wurden von Peugeot definiert. Peugeot SA baut 3,4 Millionen Fahrzeuge im Jahr und ist einer der grössten Autohersteller in Europa. Er beschäftigt hier gesamthaft 208 000 Mitarbeiter. Der Jahresumsatz beträgt 56 Milliarden Euro. Die Löwen-Garage AG ist eine Tochterfirma der Peugeot SA.

Die Lage an einem Autobahndreieck der A1 bei der Abzweigung Schönbühl und an der nahe gelegenen Bahnlinie fordern eine attraktive Fassaden-Optik und bietet die Möglichkeit, das Gebäude gezielt für die Werbezwecke des Unternehmens zu nutzen. Ein angenehmes Einkaufserlebnis soll im Gebäude stattfinden und die Gebäudehülle soll die Perfektion und Kompetenz des Unternehmens reflektieren.

Die doppelt so grosse Marktdurchdringung von Peugeot im Kanton Bern im Verhältnis zur Restschweiz dürfte die Wahl der Lage des neuen Auto-Center stark mit beeinflusst haben. 70 Mitarbeiter von der Peugeot-Administration und 71 Angestellte der Löwen-Garage arbeiten im neuen Auto-Zentrum.

Das sehr hoch im Terrain liegende Grundwasser brachte die Architekten auf die Idee, den Körper des Bürovolumens als schwimmendes Schiff zu gestalten. Das Untergeschoss liegt komplett im Grundwasser und verbindet die beiden obergeschossigen Gebäudeteile.

## Bauliches Konzept und Nutzung

Der Büro- und Verwaltungsteil sieht aus wie ein Schiff und besitzt im Erdgeschoss einige rumpfförmig schräg nach aussen geneigte Stützen, um diesen Schiffsrumpf zu betonen. Zentrale Verkaufsbe-



reiche des Erdgeschosses sind offen ausgeführt. Die zwei Obergeschosse darüber sind als Vollgeschosse ausgeführt. Das abschliessende Attikageschoss ist zurückversetzt. Eine begehbare Terrasse mit guter Aussicht bildet den Aussenbereich des Geschosses. Die durchgehende Glasfassade erlaubt eine optimale Tageslichtnutzung in den Büroräumen. Ein freundliches Arbeitsumfeld entsteht. Die Büros können je nach Bedarf als Einzel- oder als Grossraumbüros genutzt werden. Der Gebäudeteil mit der für Peugeot typischen blauen Farbe wird von der Löwen-Garage benutzt. Dieser hat im Untergeschoss ein Neuwagenlager und eine Fahrzeugwerkstatt. Im Erdgeschoss dieses Teils sind die Neuwagen ausgestellt. Die besten Angebote von Gebrauch-

wagen stehen im 1. Obergeschoss. Alle Garagen- und Ausstellungsgeschosse werden mit einer Rampe erschlossen, welche der Anlieferung dient. Ein zentral gelegener Lift dient ebenfalls dem Autotransport zwischen den Geschossen. In den beiden obersten Geschossen sind die Büros der Löwen-Garage und weitere Sitzungsräume der Peugeot SA untergebracht. Die nicht gläsernen Dachflächen sind durchgehend begrünt, was als Rückhaltezone für das Regenwasser dient. Insgesamt können 700 Neu-, Occasions- und Kundenwagen im Gebäude untergebracht werden. Der nicht tragfähige Baugrund erforderte die Verwendung von bis zu 20 m langen Injektionspfäh-

len. Das Untergeschoss ist vollständig gegen Wasser abgedichtet.

Die Haupttragstruktur des Gebäudes besteht aus Stahlbeton in Skelettbauweise. Die Betondecken wurden vorgespannt und mit Hohlkörnern vom Typ Cobiax CBLM versetzt. Das System funktioniert analog dem Aufbau eines Knochens mit vielen Hohlräumchen. Die Kunststoffkugeln ermöglichten bei gleicher Tragfähigkeit bis zu 35% Eigengewicht zu sparen und die Bauzeit zu reduzieren. Durch die Betoneinsparung wurde ein Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen geleistet. Die einst geplanten störenden Unterzüge der Decken konnten so weggelassen werden. 3300 m<sup>3</sup> Beton wurden verbaut; dies entspricht 415 LKW-Ladungen oder 22 Einfamilienhäusern. Pro Arbeitstag beim Betonrohbau wurden 19 Tonnen Armierungsstahl verlegt.

### Die gebogenen Fassaden

Die Fassade des schiff förmigen Bürobaus besteht aus einer dreiteiligen Glasfassade in Elementbauweise.

Das Attikageschoss ist in segmentierter Elementbauweise, basierend auf einem Pfosten-Riegel-System ausgeführt. Der Fassadenradius der beiden gebogenen Fassadenseiten beträgt 111 Meter. Die maximale Breite ist 8,8 Meter und die maximale Länge 62 Meter. Mit 98 Elementen und den beiden nötigen Spitzelementen werden ca. 280 m<sup>2</sup> Attikafassade gebildet. Ein Standard-Element misst dabei 1,25 x 2,3 Meter. Das auf Aluminium basierende System ist thermisch getrennt und mit einer Trockenverglasung versehen. Die Profile und Türen zur Terrasse sind pulverbeschichtet. Die Innenschale im Farbton RAL 9006 Weissaluminium und die Aussenschale RAL 9007 Graualuminium.

Aussenliegende Raffstoren aus pulverbeschichtetem Aluminium sorgen für genügend Sonnen- und Wetterschutz. Die 2-IV-Verglasung mit Rahmen besitzt hier einen U<sub>w</sub>-Wert von 1,3 W/m<sup>2</sup>K und einen g-Wert von 0,15 bei einer Lamellenstellung von 45°. Der Aufbau der Verglasung ist 8 mm VSG aussen, 16 mm LZR, 4 mm Float innen. Das Schalldämmmass R<sub>w</sub> der Elemente beträgt 35 dB.

Das Attikageschoss besitzt horizontal liegende Sonnensegel aus Aluminium, welche in der Dachebene auskragen. Die dazu verwendeten Profile und Festlamellen wurden in Elementbauweise gebaut. Der Farbton ist thermolackiert RAL 9006 Weissaluminium. Die Aussenflucht der Segel übernimmt dabei die Schiffsform der darunterliegenden Geschosse und der Dachterrasse.

Das 2. und 3. Obergeschoss sind mit einer zweischaligen, kompakten Fassadenkonstruktion in segmentierter Elementbauweise umhüllt. Es ist das patentierte Aktiv Air System von der Fahrni AG Lyss. Eine elektrische Jalousie-Storenanlage ist zwischen den Verglasungsschichten integriert. Der Zwischenraum ist nach aussen dampfentspannt. Der Fassadenradius der beiden gebogenen Kompaktfassaden beträgt 114 Meter. Die maximale Breite ist 15 Meter und die maximale Länge 80 Meter. Mit 126 Elementen und den beiden nötigen Spitzelementen aus Chromstahl werden ca. 1080 m<sup>2</sup> Fassadenfläche gebildet. Ein Standardelement misst dabei 1,26 x 6,75 Meter. Die Fassadenteile bestehen aus wärmegeädämmten, stranggepressten Aluminiumprofilen. Gleich wie im Attikageschoss ist die Innenschale im Farbton RAL 9006 Weissaluminium und die Aussenschale in RAL 9007 Graualuminium pulverbeschichtet.

Die ganze äussere Fassadenhaut aus Festverglasung ist flächenbündig und weist keine sichtbaren Profile auf. Das optische Erscheinungsbild der Kompaktfassade entspricht dem klassischen Erscheinungsbild einer Sealant Structural Glazing (SSG)-Fassade.

Bei der Passarelle zum Garagenkörper sind die Türen in der Fassade integriert und besitzen die gleiche Pulverbeschichtung wie die Aluminiumprofile. Die 2-fache Isolierverglasung mit Rahmen besitzt hier einen mittleren  $U_w$ -Wert von 1,2 W/m<sup>2</sup>K und einen g-Wert von 0,15 bei einer Lamellenstellung von 45°. Das Schalldämmmass  $R_w$  der Elemente beträgt 35 dB. Der Aufbau des einseitigen Isolierglases ist VSG 10/2 mit Folie 0,76, SZR Zwischenraum 12 mm mit Kryptonfüllung und ein ESG 6 mm. Der Zwischenraum zur äusseren Schale beträgt ca. 50 mm. Die Aussenschicht des Schiffkörpers im 2. und 3. Obergeschoss ist mit ESG 8 mm verglast. Die Brüstungsbänder dieses Fassadenteils sind innen mit einem nicht sichtbaren verzinkten Stahlblech aufgebaut. Dann folgt 120 mm Wärmedämmung im Zwischenraum und schliesslich aussen 8 mm emailliertes ESG mit RAL 9007 Graualuminium-Farbton.

Die Verglasung des kleinen Eingangskerns im Erdgeschossteil ist mit einem Aluminium-Profilsystem mit einer 2-fachen Wärmedämmverglasung mit  $U_g$ -Wert von 1,1 W/m<sup>2</sup>K ausgeführt. Die Profile dieses Pfosten-Riegel-Systems sind ebenfalls pulverbeschichtet.

An der Aussenseite des EG sind schräge freistehende Streben angebracht, welche die Schiffsförmigkeit markieren und zur statischen Stabilisierung des Stahl-Beton-Skeletts beitragen.



**1** Fassade des Bürogebäudes  
Façade du bâtiment de bureau

**2** Hinteres Ende der Fassade  
Fin postérieure de la façade

**3** Der Schiffskörper-Bug  
Arc du corps de bateau

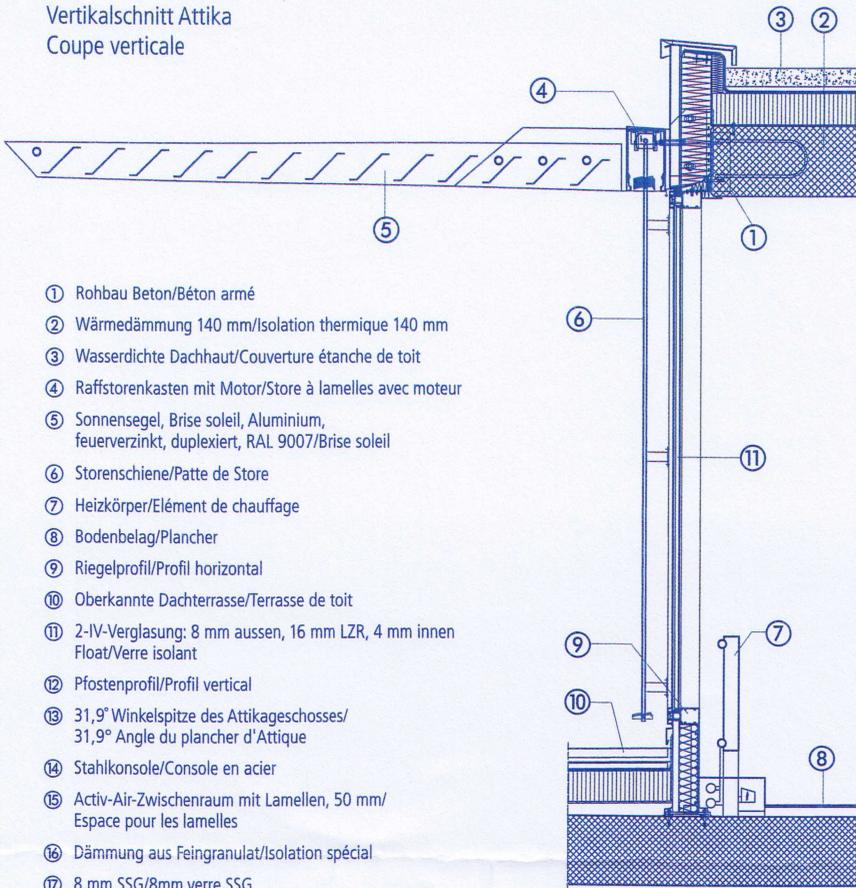
**4** Passage zwischen den beiden Gebäuden  
Passage entre les deux bâtiments

**5** Vertikal- und Horizontalschnitte  
Coupes horizontales et verticales

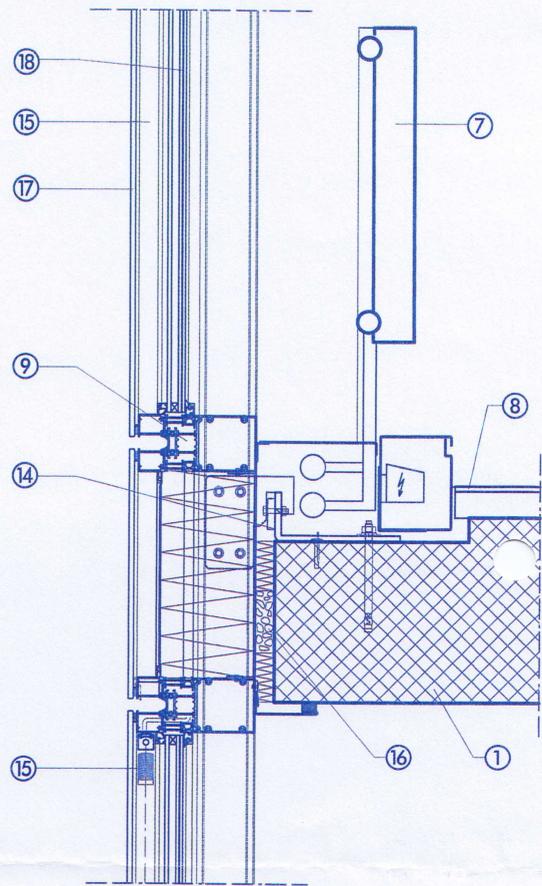
**6** Attika-Sonnensegel  
Attika brise-soleil



Vertikalschnitt Attika  
Coupe verticale

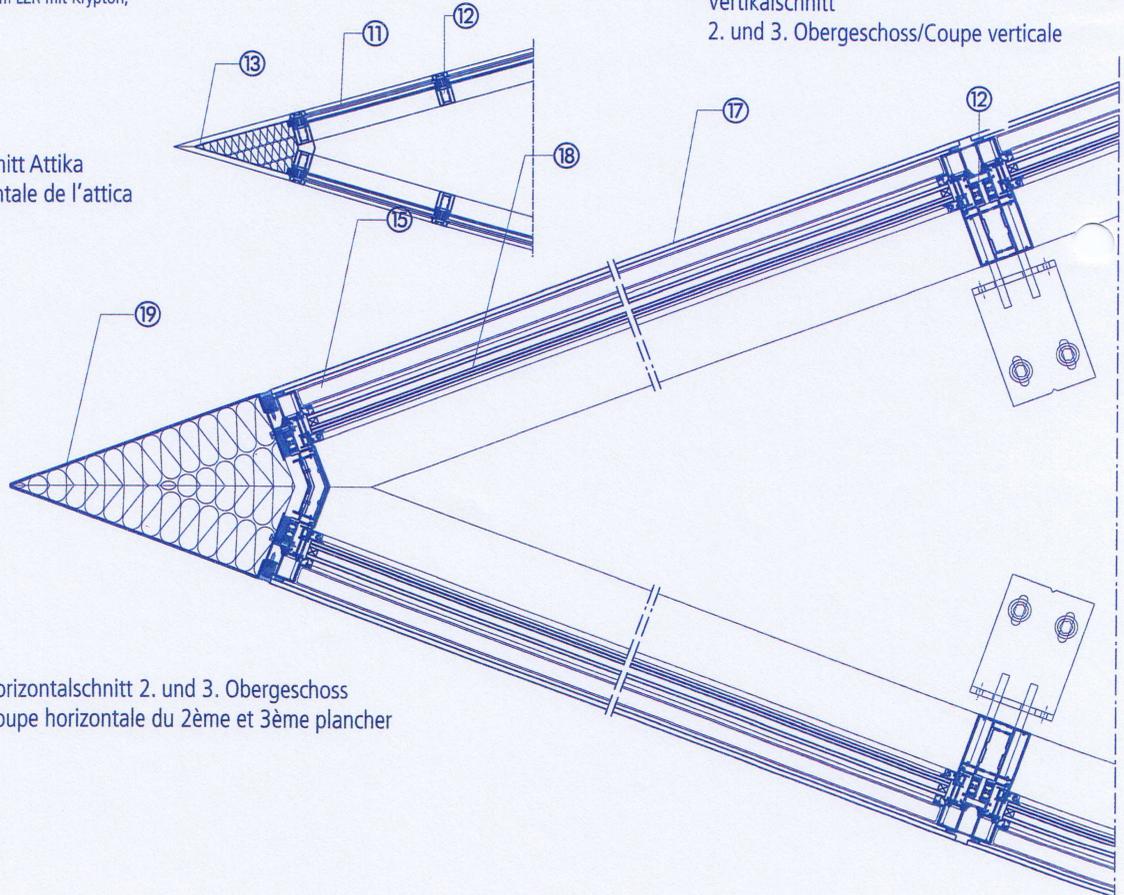


- ① Rohbau Beton/Béton armé
- ② Wärmedämmung 140 mm/Isolation thermique 140 mm
- ③ Wasserdichte Dachhaut/Couverture étanche de toit
- ④ Raffstorenkasten mit Motor/Store à lamelles avec moteur
- ⑤ Sonnensegel, Brise soleil, Aluminium, feuerverzinkt, duplexiert, RAL 9007/Brise soleil
- ⑥ Storeschiene/Patte de Store
- ⑦ Heizkörper/Élément de chauffage
- ⑧ Bodenbelag/Plancher
- ⑨ Riegelprofil/Profil horizontal
- ⑩ Oberkante Dachterrace/Terrasse de toit
- ⑪ 2-IV-Verglasung: 8 mm aussen, 16 mm LZR, 4 mm innen Float/Verre isolant
- ⑫ Pfostenprofil/Profil vertical
- ⑬ 31,9° Winkelspitze des Attikageschosses/ 31,9° Angle du plancher d'Attique
- ⑭ Stahlkonsole/Console en acier
- ⑮ Activ-Air-Zwischenraum mit Lamellen, 50 mm/ Espace pour les lamelles
- ⑯ Dämmung aus Feingranulat/Isolation spécial
- ⑰ 8 mm SSG/8mm verre SSG
- ⑱ 2-IV-Verglasung: 6 mm aussen, 12 mm LZR mit Krypton, 10 mm VSG innen/Verre isolant
- ⑲ Chromnickel Stahlblechwinkel/ Angle en métal-acier chrome nickel



Vertikalschnitt  
2. und 3. Obergeschoss/Coupe verticale

Horizontalschnitt Attika  
Coupe horizontale de l'attica



Horizontalschnitt 2. und 3. Obergeschoss  
Coupe horizontale du 2ème et 3ème plancher

## Die Garagen-Fassaden

Die Fassade des Löwen-Garage-Baukörpers besteht aus einer geschlossenen Leichtbaufassade mit blauer Verkleidung aus Alucobond PE 4 mm Schichtverbundplatten. Die Platten bestehen aus zwei Aluminium-Deckblechen und einem wärmegeämmten Kern. Der Blauton ist RAL 5002 Ultramarinblau. Die Plattengrösse misst 5000 x 1000 mm bei den Feldern und 5000 x 1350 mm bei den Dachrandplatten. Die Fassade ist vorgehängt und hinterlüftet. Der gesamte Aufbau der Aussenhaut beträgt 230 mm. Der U-Wert der Wand ist 0,28 W/m<sup>2</sup>K. Das bewertete Schalldämmmass beträgt 49 dB.

Im oberen Bereich der Garage befinden sich Teile aus einem 5 Meter hohen Fassadengitter mit ca. 70 Laufmetern Gesamtlänge. Es dient neben der Gestaltung an gewissen Stellen auch als Absturzsicherung. Die Maschen des Gitters sind 50 x 200 mm gross.

## Die Haustechnik

Die Bauteilaktivierung der massiven Betondecken mittels eingelegerter Rohre ermöglicht eine kosten- und energiesparende Kühlung und Heizung des Gebäudes. Mit dem Einbezug der Gebäudemasse in den Wärmetransport-Mechanismus zwischen dem Kühl- oder Heizsystem und dem Raum muss die Berechnung und Bemessung des Systems sorgfältiger als früher erfolgen.

Die nötige Wärme im Winter wird von einem Fernwärmenetz bezogen und über Radiatoren und Deckenstrahlplatten an die Raumluft abgegeben. Der gesamte Gebäudekomplex ist mit einer Sprinkleranlage ausgerüstet.

## Fazit

Am Beispiel dieses Baus wurde klar gezeigt, dass es auch bei gewerblichen Bauten mit Garagen nicht nötig ist, die gängige schlichte Funktionalität und Rationalität zu wahren. Das interessante Design ist von zukunftsweisender Gestaltung. Der Ort erscheint individuell und einzigartig. Eine der endlosen 08/15-Wiederholungen in der Architektur und Fassadengestaltung von Bürobauten und Garagen wurde klar vermieden. Das Image der Marke Peugeot wird durch den Gebäudekomplex treffend an die Umgebung kommuniziert.

## Bildnachweis/Photos:

Bilder 1, 2, 3, 4: Hans Ege, Weggis  
Bild 6: Fahrni AG, Lyss



### Technische Daten/ Caractéristiques techniques

*Flächen/Superficies:*  
23 750 m<sup>2</sup> Brutto-Geschossfläche/  
brut (superficie d'étage)

*Gebäudevolumen/Volume du bâtiment:*  
82 760 m<sup>3</sup>

*Fassaden/Façades:*  
Büroteil (Schiff): Elementbauweise mit  
Glas, vorgehängt, dreiteilig  
Garagenteil: Leichtbaufassade mit Blech-  
verkleidung  
Partie bureaux (navire): Construction en  
bardages, vitrage, forme rideau,  
en 3 parties  
Façade légère revêtue de tôle

*Bauzeit/Partie garages:*  
2005–2006 (18 Monate)/(18 mois)

*Baukosten/Coût de la construction:*  
ca. 24 Millionen CHF  
env. 24 millions de francs suisses

### Baufafel/Réalisation

*Bauherrschaft/Maître d'œuvre:*  
UBS (CH) Property Fund-Swiss Commercial  
«swissreal», c/o UBS Fund Management  
(Switzerland) AG, Basel  
UBS (CH) Property Fund-Swiss Commercial  
«swissreal», c/o UBS Fund Management  
(Suisse) AG, Bâle

*Architekt/Architecte:*  
Mühlemann & Partner Architekten und  
Planer GmbH, Grenchen

*Ausführung/Réalisation:*  
Sulzer + Partner Architekten AG,  
Ostermundigen

*Totalunternehmung/Entreprise générale:*  
Karl Steiner AG, Bern

*Fassadenbau/Construction de la façade:*  
Fahrni AG, Lyss (Verwaltungsteil)  
(partie administration)  
Ediltecnica AG, Schönbühl  
(Blauer Garagenteil)  
(partie bleue des garages)