



Die Regel lautete, dass es keine gibt. Jede der über 8.500 dreieckigen Glasscheiben im Cockpit weist unterschiedliche Seitenlängen auf.



Das Cockpit ist Teil des Bauwerks direkt an der Autobahn A2, der Verbindungsachse zwischen Utrecht und Amsterdam, und beherbergt ein Autohaus für Pkws der oberen Klassen.

Niederländische Architekten gehören zu den innovativsten und experimentierfreudigsten Baukünstlern der Welt. Diese Tradition führt das Architektenbüro ONL, Oosterhuis-Lénárd aus Rotterdam, mit einem neuen Gebäude fort. In Utrecht, direkt an der Autobahn A2, entstand in nur zwei Jahren Bauzeit eine Kombination aus Schallschutzwand und einem eindrucksvollen Autohaus für Wagen der Oberklasse – dem Cockpit. Die gesamte Konstruktion könnte sowohl in ihrer besonderen gläsernen Architektur als auch in der einzigartigen Konstruktion außergewöhnlicher kaum sein.

Bereits der Ansatz für den Bau des futuristisch anmutenden Gebäudes birgt Außergewöhnliches: Die Regel lautete, dass es keine gibt. Jede der über 8.500 dreieckigen Glasscheiben im Cockpit weist unterschiedliche Seitenlängen auf. Angesichts der Individualität jedes einzelnen gläsernen Bausteins und Stahlträgers liegt die Vermutung nahe, dass die Kosten die eines Standardbaus um ein Vielfaches übertreffen müssten. Doch das ist nicht der Fall: Die Architekten von ONL sowie alle an dem Bau beteiligten Unternehmen bewiesen, dass ästhetisch eindrucksvolle Baukunst mit Glas durch innovative Bauabläufe, Fertigungsverfahren und Logistiklösungen ein standardisiertes Objekt kostenmäßig nicht übertreffen muss.

Aerodynamische Formen

Bereits die Ausschreibung definierte das Projekt als Lärmschutzwand mit integriertem Autohaus, der das hinter dem Wall liegende



Während der Dunkelheit wird das Cockpit in ein atmosphärisches Licht getaucht.

Industriegebiet von der A2 abschirmen soll. Das Team von ONL unter der Leitung des Projektarchitekten Kas Oosterhuis setzte bei seinem erfolgreichen Entwurf auf Glas als Hauptgestaltungselement in Kombination mit einem stromlinienförmigen Design des gesamten Bauwerks. Dabei entlehnten die holländischen Spezialisten aerodynamische Formen von Autos, Rennbooten und Flugzeugen und betrachteten das Projekt aus einer teleskopischen Perspektive. Letztere ergab sich aus der Notwendigkeit, der visuellen Wahrnehmung aus einem fahrenden Fahrzeug heraus Rechnung zu tragen.

Aus der Sicht des Fahrers

Die Ästhetik des gesamten Gebäudes ist auf die Wahrnehmung bei einer Geschwindigkeit von 120 km/h abgestimmt – in etwa der Geschwindigkeit, mit der der Verkehr auf der Autobahn in nur 15 Metern Entfernung an dem Gebilde vorbeifließt. Dem Vorbeifahrenden kündigen sich die Dimensionen und Überraschungsmomente der gläsernen Konstruktion sehr behutsam an: Es gibt weder einen plötzlichen Anfang noch ein abruptes Ende. Zu Beginn wird vielmehr der Eindruck erweckt, dass aus dem Nichts heraus der gläserne Wall zunächst anwächst, um sich dann nach etwa

Das Aussehen des
Lärmschutzwalls samt
Verdickung vergleichen
die Architekten mit „einer
Schlange, die ein Schwein
geschluckt hat“.



Der Lärmschutzwall und das Cockpit schirmen das hinter dem Wall liegende Industriegebiet vor dem Autobahnlärm ab.



Im Cockpit befindet sich der ca. 5.000 m² große Showroom des Autohauses Hessing.

1,5 Kilometern wieder im Boden zu verlieren. Eine Überraschung erlebt der Fahrer, nachdem er etwa zwei Drittel des Bauwerks hinter sich gebracht hat. An diesem Punkt scheinen sich die obere und die untere Linie des Walls voneinander zu entfernen, um zu einer überdimensionalen Ellipse aus Glas heranzuwachsen, die in etwa das Zehnfache der Schutzwallhöhe aufweist. Das Aussehen des Lärmschutzwalls samt Verdickung vergleichen die Architekten mit „einer Schlange, die ein Schwein geschluckt



Für den Bau des Cockpits sowie des gläsernen Lärmschutzwalls benötigten die beteiligten Firmen nur zwei Jahre.

hat“. Dies ist der Punkt, an dem der Fahrer das in den Lärmschutzwall integrierte Cockpit passiert, in dem sich ein Autohaus für Wagen der Oberklasse befindet. Dank der gläsernen Außenhaut, der gezielten Platzierung der Aluminiumträger und der geringen Entfernung erhält der vorbeifahrende Autofahrer einen vollständigen Einblick in das Innere und kann einen kurzen Blick auf die dort exponierten Luxusfahrzeuge erhaschen. Dieser optische Eindruck wird während der Dunkelheit noch gesteigert, wenn die Ausstellungsräume in ein atmosphärisches Licht getaucht werden. Kein Wunder also, dass die Staufrequenz an diesem Abschnitt der A2 um 62 Prozent gestiegen ist.

Edle Autos in edlem Ambiente

Im Cockpit befindet sich in einem beeindruckenden Ambiente der ca. 5.000 m² große Showroom des Autohauses Hessing. Hochwertige Modelle werden hier in einer großzügigen und weiträumigen Umgebung ausgestellt. Die moderne Glasarchitektur besteht aus einem stählernen Raumfachwerk und setzt die Automobile eindrucksvoll in Szene. Sie lässt ein Maximum an Tageslicht in die Ausstellungsräume fallen, hält sich gleichzeitig aber trotz ihrer Dimensionen dezent im Hintergrund. Die Aufmerksamkeit der Besucher wird so nicht durch die Räumlichkeiten abgelenkt, sondern bleibt voll und ganz bei den Automobilen.

Die moderne Glasarchitektur setzt die Exponate des Autohauses eindrucksvoll in Szene, hält sich aber selbst dezent im Hintergrund.

Der Verkehr auf der A2 fließt in nur etwa 15 Metern Entfernung am Cockpit vorbei.



Neue Wege mit File-to-Factory

Da das Bauwerk insgesamt aus mehreren zehntausend Einzelteilen individueller Größen besteht, mussten die Architekten zusammen mit den Lieferanten neue Wege in der Produktion und Logistik beschreiten. So entwickelte das Rotterdamer Büro ONL die Geometrie für das gesamte Projekt und zeichnete verantwortlich für die Daten und Abmessungen der Einzelteile auf der Basis eines rigide definierten parametrischen Systems. So entstand das gesamte Bauwerk zunächst hochgradig genau als 3D-Animation im Computer.



Der Eingang in das Autohaus befindet sich auf der der Autobahn abgewandten Seite.

Die Abmessungen für die einzelnen Glasscheiben wurden vom Architektenbüro per File-to-Factory-System direkt in die Maschinen des Glasherstellers gespeist.

Für das Auge kaum wahrnehmbar: Die einzelnen Glasscheiben unterscheiden sich voneinander in ihrer Größe – meist nur im Millimeterbereich.



Die Verglasung im Cockpit
besteht aus einer Kombination
von Sicherheitsglas mit
Sonnenschutz- bzw.
Wärmedämm-Funktionen.

Die Glasarchitektur besteht aus einem stählernen Raumfachwerk und setzt die Automobile eindrucksvoll in Szene.

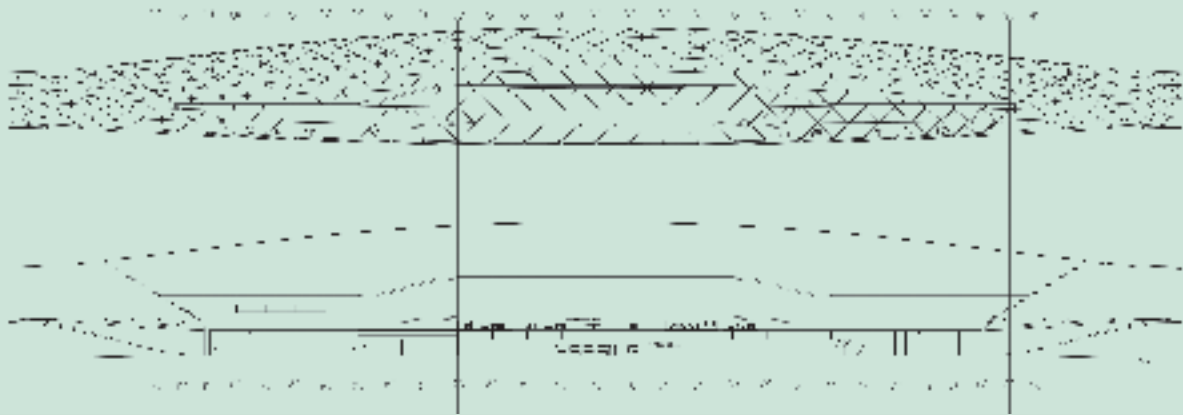
Die Daten für die einzelnen Glasscheiben wurden anschließend vom Architektenbüro per File-to-Factory-System direkt in die Maschinen des Glasherstellers gespeist, die die einzelnen Scheiben millimetergenau zuschnitten. Mit einem ausgeklügelten Markierungssystem wurde sichergestellt, dass auf der Baustelle stets eindeutig zu erkennen war, in welchen Rahmen eine bestimmte Scheibe eingebaut werden sollte.

Moderne Funktionsverglasung

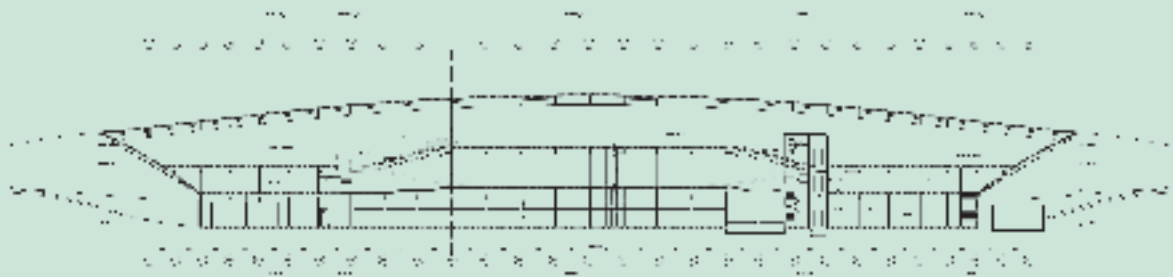
Für die Verglasung im Cockpit entschieden sich die Bauherren für eine Kombination aus Sicherheitsglas mit Sonnenschutz- bzw. Wärmedämm-Funktionen.

Innen befindet sich ein Verbundsicherheitsglas aus 2 mal 6 mm klarem Floatglas. Ein mit Argon gefüllter, 16 mm breiter Scheibenzwischenraum und TPS-Abstandhalter trennen die äußere und die innere Scheibe voneinander. Die Außenscheiben bestehen aus klarem 8 mm Floatglas mit verschiedenen Beschichtungen. Die unteren vier Reihen sind raumseitig mit ALLSTOP® Privat THSN ausgestattet. Mit einem U_g -Wert von 1,2 W/m²K weisen sie einen sehr hohen Grad an Wärmedämmung auf. Die Außenscheiben der zwei darüber liegenden Reihen, die einer direkteren Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, bestehen aus dem Sonnenschutzglas INFRASTOP® Neutral 70/40. Mit einer Gesamtenergiedurchlässigkeit von

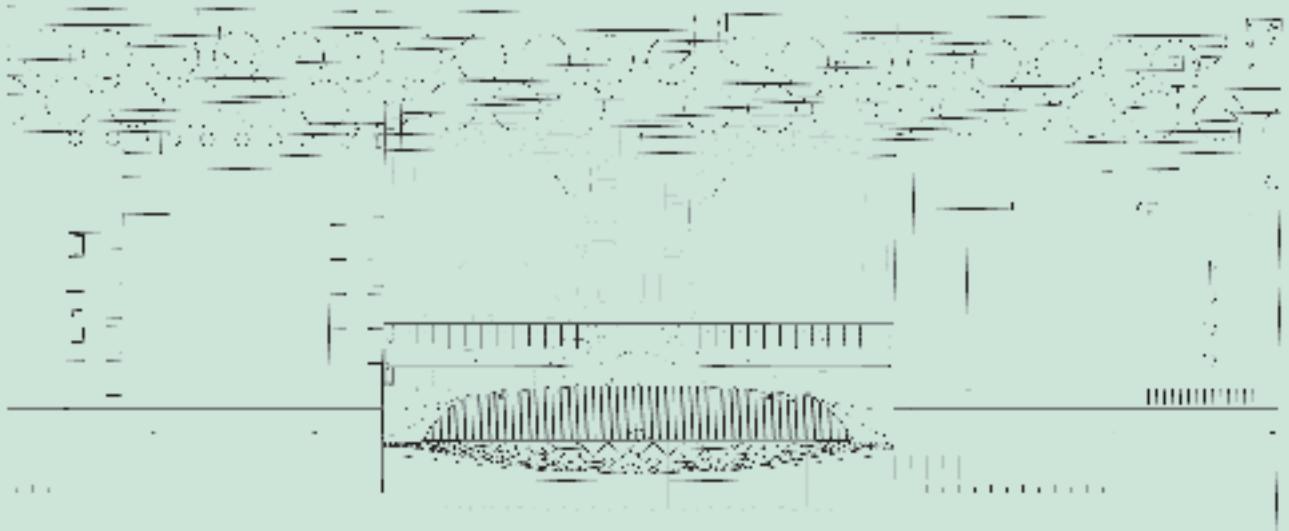




Fassadenansicht



Längsschnitt durch das Cockpit



Lageplan

43 Prozent und einem Lichteinfall von 71 Prozent vereinen sie einen geringen Wärmedurchlass bei vergleichsweise hohem Lichteinfall. Die wärmedämmenden Eigenschaften des Glases sind mit einem U_g -Wert von $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ebenfalls herausragend gut. Noch wirksamer gegen die Wärmestrahlen sind die Scheiben

oberhalb der sechsten Reihe. INFRASTOP® Brillant 66/33 sorgt hier mit einer Gesamtenergiedurchlässigkeit von lediglich 36 Prozent für einen optimalen Sonnenschutz. Die Verglasung des Cockpits basiert auf den Halbzweugen Pilkington **Suncool™** und Pilkington **Optilam™**.

Je höher die Gläser installiert sind, desto höher sind die Sonnenschutzwerte, die diese Gläser aufweisen.

Pilkington Objektbericht
Autohaus Hessing, Utrecht (Niederlande)

Bauherr:

Hessing Holding, Utrecht (Niederlande)

Architekten:

ONL, Oosterhuis-Lénárd, Rotterdam (Niederlande)

Kas Oosterhuis

Glashändler- und montage:

Absoluut Glastechnik, Venlo (Niederlande)

Verarbeiter/Metallbauer

Meijers Staalbouw, Serooskerke (Niederlande)

Glasproduzenten

Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen (Basisglas)

FLACHGLAS Wernberg GmbH, Wernberg-Köblitz

Glasanwendungen

Stählernes Raumfachwerk, verglast mit

ALLSTOP® Privat THSN, INFRASTOP® Neutral 70/40

sowie INFRASTOP® Brillant 66/33, auf der Basis der

Halbzeuge aus dem Hause Pilkington.

Weitere Objektinformationen: www.hessing.nl



PILKINGTON

Pilkington Deutschland AG

Hegestraße 45966 Gladbeck

Info Line +49 (0) 180 30 20 100 Telefax +49 (0) 201 89 12 43 33

E-Mail info@pilkington.de

www.pilkington.com