

# 01+02/14 steeldoc

**Gestapelt –  
Geschossbau in Stahl**



## Funkelnder Kristall

### Bauherrschaft

Nykredit, Kopenhagen

### Architekten

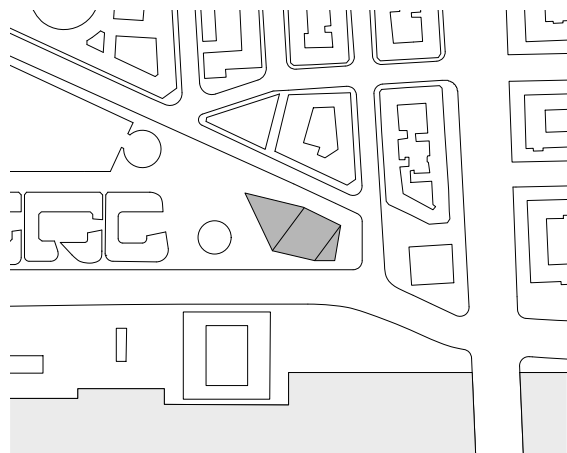
schmidt hammer lassen architects, Aarhus

### Ingenieure

Buro Happold, London

### Baujahr

2010



Situation, M 1:5 000

**Der Erweiterungsbau eines Finanzinstituts in Kopenhagen präsentiert sich am Übergang zwischen Altstadt und Hafen als durchlässiger, skulpturaler Solitär und unterstreicht mit seiner transparenten Stahl-Glas-Konstruktion die gewünschte «Corporate Architecture», die mit Offenheit um das Vertrauen ihrer Kunden wirbt.**

Der prägnante, scharfkantige Baukörper dominiert den neu gestalteten trapezförmigen Platz, integriert sich jedoch durch die Aufnahme von Bauhöhen und Sichtbezügen sensibel in das städtebauliche Umfeld. Seine zweifach gefaltete Unterseite löst das Gebäude von der Platzebene und begrenzt zusammen mit dem parallel verlaufenden Dach die sechs vertikalen Fassadenflächen. Entlang der Schnittkanten entstehen je drei Hoch- und Tiefpunkte – der geometrische Körper berührt den Boden nur mit einer Linie und einem Punkt. Diese abstrakte Figur wird ergänzt um zwei Kerne, welche die Untersicht des Gebäudes

durchdringen und die Obergeschosse mit der Platzebene sowie der darunter liegenden Tiefgarage verbinden. Über einen gläsernen, dreieckigen Eingangsbereich wird das Gebäude durch die mit spiegelnden Blechschindeln verkleidete Unterseite betreten. Von hier gelangt man über eine grosszügige Treppe auf die eigentliche Foyerebene und von dort weiter in die über zwei Atrien einsehbaren, offenen Büroggeschosse. Da Kerne und Eingang hinter die Fassadenebene zurückgesetzt sind, bleibt die Idee des fast schwebenden Körpers gut ablesbar.

Der vom Boden gelöste Baukörper eröffnet Fussgängern Durchblicke in verschiedenen Richtungen sowie die Möglichkeit, das gläserne Volumen auch physisch zu unterqueren.



### Rautenförmiges Stahltragwerk

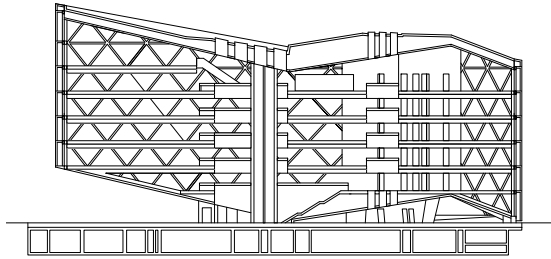
Das Tragwerk besteht aus sich kreuzweise überlagernden, diagonal verlaufenden Stahlprofilen mit zusätzlichen horizontalen Trägern vor den Deckenkanten. Sie bilden unmittelbar hinter der Fassade ein vertikales Gitter mit Scheibenwirkung aus und leiten die Gebäudelasten in nur drei Auflagerpunkte. Zusammen mit den beiden Kernen tragen sie die Deckenplatten und eine fast geschosshohe, sich nach aussen verjüngende Dachkonstruktion aus sternförmig angeordneten Fachwerkträgern. Von hier sind die Kanten der zwei dreieckigen Atrien mit Zugsseilen abgehängt, die flexibel nutzbaren Geschossebenen bleiben frei von Stützen.



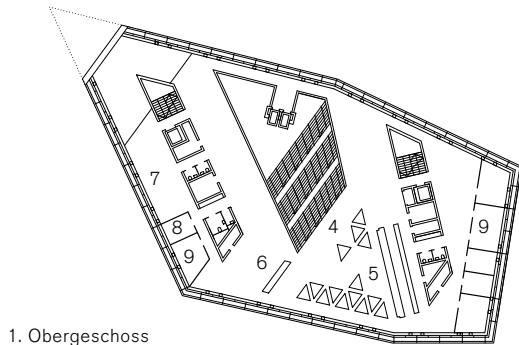
Der scharfkantig geschnittene, prismatische Baukörper zeigt aus jeder Blickrichtung ein überraschend unterschiedliches Erscheinungsbild.

Schnitt, Grundrisse, M 1:1000

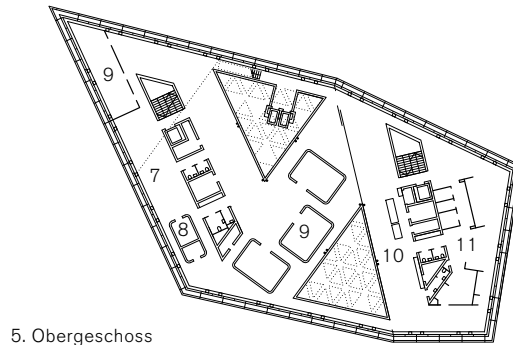
- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1 Eingang            | 7 Offene Bürozone  |
| 2 Unteres Foyer      | 8 Einzelbüro       |
| 3 Zufahrt Tiefgarage | 9 Besprechungsraum |
| 4 Oberes Foyer       | 10 Kantine         |
| 5 Empfang            | 11 Küche           |
| 6 Teeküche           |                    |



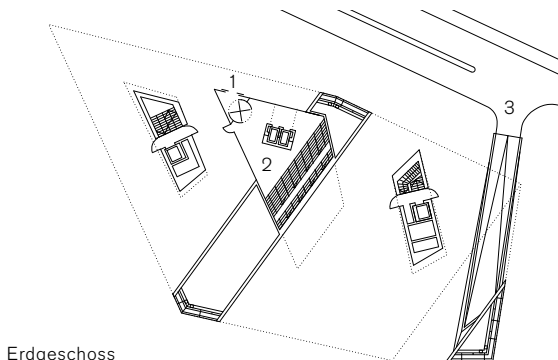
Längsschnitt



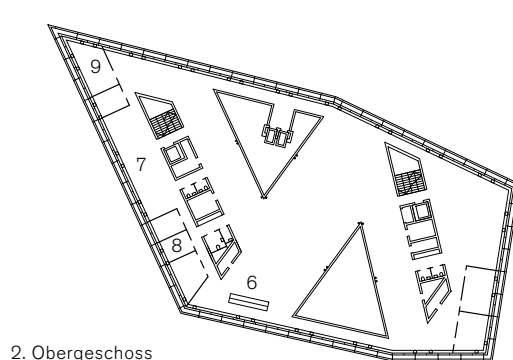
1. Obergeschoss



5. Obergeschoss



Erdgeschoss



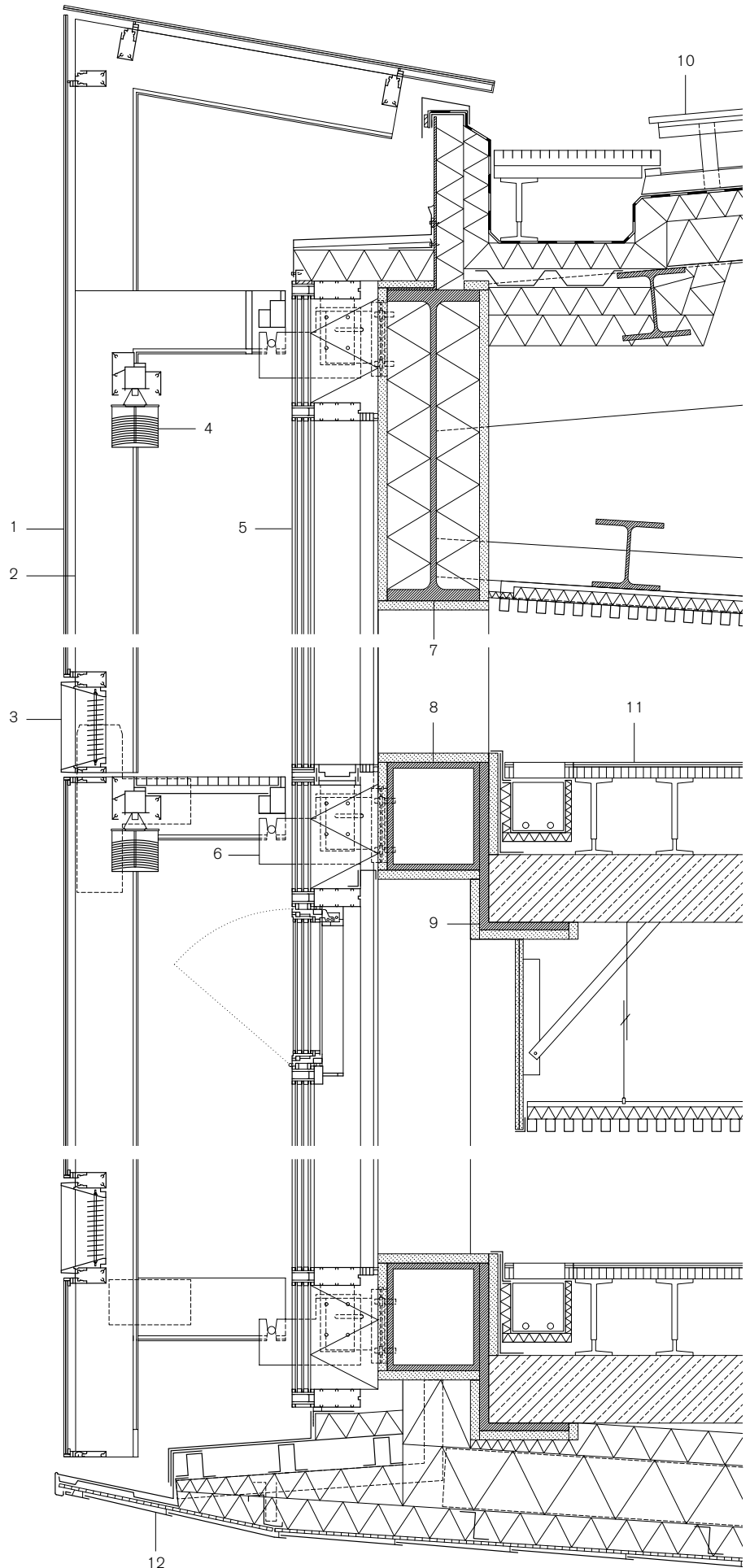
2. Obergeschoss



Im Bereich der dreieckigen Atrien sind die Geschossdecken über Zugseile von der Stahlfachwerkkonstruktion des Daches abgehängt.

Vertikalschnitt, M 1:20

- 1 VSG aus 2x ESG 5 mm geklebt, aussenseitig keramischer Siebdruck mit verschiedenen Punktrastern weiss
- 2 Fassadenelement vorgefertigt, Aluminium
- 3 Zuluftöffnung mit feststehenden Lamellen
- 4 Lamellenraffstore Aluminium perforiert
- 5 Dreifachverglasung, Float 8 mm mit Sonnenschutzbeschichtung + SZR 15 mm + Float 5 mm + SZR 16 mm + VSG aus 2x Float 3 mm, im Deckenbereich opak beschichtet
- 6 Kragkonsole Aluminium
- 7 Träger Dachrand: Stahlprofil IPE 500 mit Brandschutzverkleidung Kalziumsilikatplatte gestrichen
- 8 Träger Geschossdecke: Stahlprofil 300/350 mm, mit Brandschutzverkleidung Kalziumsilikatplatte gestrichen
- 9 Deckenaufleger Stahlwinkel
- 10 Dachaufbau:  
Photovoltaikmodul auf Aluminiumunterkonstruktion  
Stehfalzdeckung Stahlblech verzinkt 1 mm  
Abdichtung  
Dämmsystem Schaumglas 80 mm  
Trapezblech/Wärmedämmung 150 mm  
Stahlkonstruktion 500–2500 mm, Profile nach statischer Erfordernis  
Akustikplatte Mineralwolle 40 mm  
abgehängte Decke Aluminiumprofile 30/40 mm
- 11 Bodenaufbau:  
Stabparkett Esche geölt 10/150 mm  
Doppelboden Kalziumsulfatplatte 36 mm, aufgeständert  
Stahlbetonfertigteil 220 mm  
Installationszone  
Akustikplatte Mineralwolle 40 mm  
abgehängte Decke Aluminiumprofile 30/40 mm
- 12 Aluminiumschindeln blank gewalzt, 1000/400 mm, auf zementgebundener Spanplatte





Das Spiel des Lichts auf der Glasfassade und den spiegelnden Wasserflächen verleiht dem Platz seine lebendige Ausstrahlung.

### Zweischichtige Fassadenkonstruktion

Vor eine grossformatige Dreischichtverglasung ist in feinprofilierten Rahmenelementen eine Verbundglas-schicht mit unterschiedlichen Siebdruck-Punktrastern als Sonnenschutz gehängt. Der 70 cm breite Zwischenraum schützt die Lamellenraffstoren vor der Witterung und wird in zweigeschossige klimatische Abschnitte unterteilt. Horizontal angeordnete, schmale Belüftungselemente mit feststehenden Lamellen erlauben eine natürliche Ventilation der Büros bei sehr gutem Schallschutz ebenso wie die Nachtauskühlung durch Dachöffnungen über den Atrien. Photovoltaik-elemente auf dem Dach, Regenwassernutzung für die Toiletten-spülung und eine Gebäudekühlung über Meerwasser sind weitere Bestandteile eines Energiekonzepts, das den Verbrauch auf 70 kWh/a begrenzt – ein niedriger Wert für ein komplett verglastes Gebäude.

Die Mehrschichtigkeit der Fassade hat aber auch eine gestalterische Bedeutung. Die gegeneinander versetzten, unterschiedlichen Elemente überspielen die Ge-

schossebenen und verleihen dem Gebäude die für die skulpturale Wirkung angestrebte Körperhaftigkeit. Im Inneren geniessen die Mitarbeiter einen hohen Anteil an Tageslicht, Sichtbezüge durch das gesamte Gebäude und einen ungehinderten Blick auf die umgebende Stadt. Als von aussen betrachtetes Objekt schliesslich bietet die Fassade je nach Tages- und Jahreszeit immer unterschiedliche An- und Durchblicke – und kommt so dem Bild des Kristalls denkbar nahe.

**Ort** Hambrosgade 1562, Kopenhagen (DK)

**Bauherrschaft** Nykredit, Kopenhagen

**Architekten** schmidt hammer lassen architects, Aarhus,

Kim Holst Jensen (Verantwortlicher Partner)

Peter Voldstedlund (Projektleitung)

**Ingenieure** Buro Happold, London (Entwurf)

Grontmij, Glostrup (Ausführung)

**Tonnage** 1400 t

**Nutzfläche** 6850 m<sup>2</sup>

**Bauzeit** 2008–2010

# Impressum

steeldoc 01+02/14, Juli 2014, Doppelnummer  
Gestapelt – Geschossbau in Stahl

Herausgeber:  
SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich  
Evelyn C. Frisch, Direktorin

Redaktion:  
Evelyn C. Frisch, Zürich

Layout:  
Martina Helzel, circa drei, München

Texte:  
Projektbeschriebe aufgrund der Projektinformationen der Planer  
Bankgebäude, Kopenhagen: Beitrag aus Detail 2013 1/2,  
mit freundlicher Genehmigung des Verlags

Fotos:  
Titel: Herzog & de Meuron / Iwan Baan, Amsterdam  
Editorial: Adam Mørk  
Einleitung/Deckensysteme: WestendDuo: Jean-Luc Valentin,  
KSP Jürgen Engel Architekten (S. 11);  
Wohn- und Gewerbehäuser Lindenplatz, Baden: René Röhli,  
Baden (S. 14–19);  
Bürogebäude Senn AG, Oftringen: Hans Ege, [www.artege.ch](http://www.artege.ch),  
(S. 20, S. 21 unten, S. 23), Senn AG (S. 21 oben, S. 22);  
Ecole nationale supérieure d'architecture ENSA, Strassburg:  
Julien Lanoo (S. 24–37), Marc Mimram (Abbildung S. 26 oben);  
Bankgebäude, Kopenhagen: Adam Mørk (S. 28–31);  
Actelion Business Center, Allschwil: Herzog & de Meuron /  
Iwan Baan (S. 33, S. 35 oben, mitte), Johannes Marburg (S. 34,  
S. 35 unten)  
Sportzentrum Cité Traéger, Paris: Benoit Fougeirol (S. 36–38)

Die Informationen und Pläne stammen von den Planungsbüros.  
Zeichnungen überarbeitet durch Stefan Zunhamer, circa drei,  
München.

Designkonzept:  
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Druckvorstufe und Druck: Kalt Medien AG, Zug

ISSN 0255-3104

Jahresabonnement Inland CHF 48.– / Ausland CHF 60.–  
Einzel exemplar CHF 15.– / Doppelnummer CHF 25.–  
Preisänderungen vorbehalten. Bestellung unter [www.steeldoc.ch](http://www.steeldoc.ch)

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation des  
Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint viermal jährlich  
in deutscher und französischer Sprache. Mitglieder des SZS  
erhalten das Jahresabonnement und die technischen  
Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den  
Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt bei den  
Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit  
schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher  
Quellenangabe gestattet.

**Steeldoc abonnieren für CHF 48.– im Jahr  
(Studierende gratis) auf [www.steeldoc.ch](http://www.steeldoc.ch)**