



EURÓPSKA CENTRÁLNA BANKA
EUROSYSTEM

Hlavná budova

November 2020



Obsah

1	Prehľad	2
1.1	Začiatok projektu	2
1.2	Významné etapy projektu	8
1.3	Popis budovy	15
1.4	Areál	20
1.5	Energetická hospodárnosť	27
1.6	Udržateľnosť	29
1.7	Pamätník	31
1.8	Fotogaléria na časovej osi (2004 – 2015)	34
2	Výberové konanie	35
2.1	Fázy výberového konania	37
2.2	Formát výberového konania	53
3	Fáza plánovania	55
3.1	Jednotlivé fázy plánovania	55
3.2	Fáza optimalizácie	56
3.3	Fáza predbežného plánovania	58
3.4	Fáza podrobného plánovania	59
3.5	Fáza plánovania realizácie	61
4	Fáza výstavby	64
4.1	Prípravné práce	64
4.2	Hrubá stavba	70
4.3	Fasáda	81
4.4	Krajinná architektúra	84
5	Príloha	86

1 Prehľad

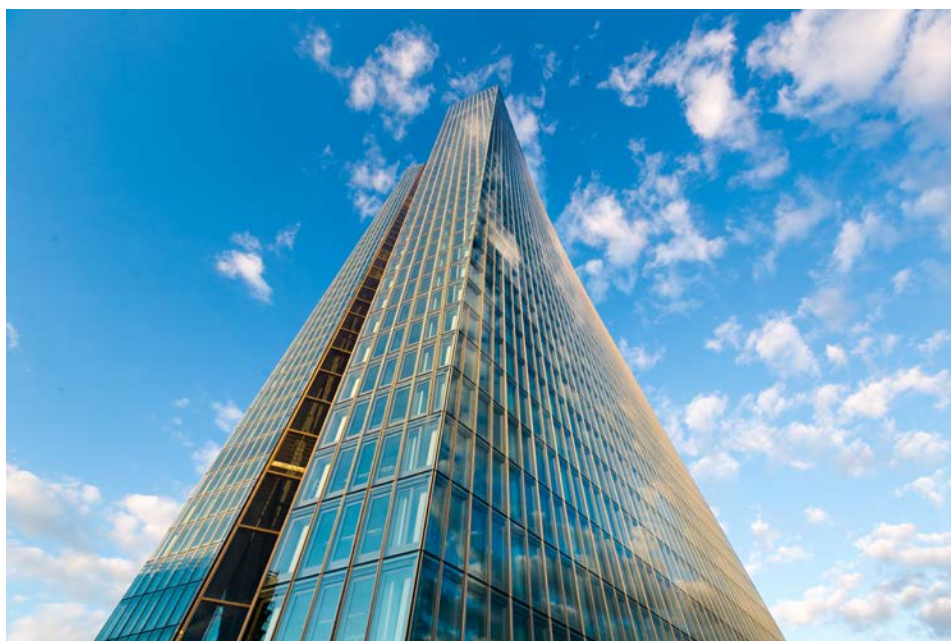
1.1 Začiatok projektu

1.1.1 Nový domov ECB

ECB svoje nové sídlo vybudovala v areáli bývalej frankfurtskej veľkoobchodnej tržnice Grossmarkthalle na základe odporúčania Európskeho dvora audítorov adresovaného všetkým európskym inštitúciám, podľa ktorého je z dlhodobého hľadiska oveľa hospodárnejšie sídliť vo vlastných než v prenajatých priestoroch. Autorom návrhu nového sídla je viedenská architektonická kancelária **COOP HIMMELB(L)AU**.

Obrázok 1

185 metrov vysoká administratívna budova



Obrázok 2

120 000 m² celkovej plochy areálu



Obrázok 3

250 m dlhá budova Grossmarkthalle



1.1.2 Výber lokality

Rozhodnutie o umiestnení sídla Európskej centrálnej banky vo Frankfurte nad Mohanom bolo prijaté v roku 1992 pri podpise Maastrichtskej zmluvy. Hľadanie vhodnej lokality pre budúce sídlo ECB vo Frankfurte sa začalo v roku 1998, keď ECB začala pôsobiť v prenajatých priestoroch budovy Eurotower. Po posúdení 35 možných objektov v rôznych častiach mesta sa ECB nakoniec rozhodla pre areál tržnice

Grossmarkthalle a zakomponovanie jej pôvodnej budovy do celkovej koncepcie svojho nového sídla.

Realizačná štúdia ukázala, že tento objekt je najhospodárnejšou alternatívou, má dobré napojenie na infraštruktúru, spĺňa priestorové požiadavky a je optimálny i z hľadiska dodržania bezpečnostných požiadaviek centrálnej banky. Okrem toho disponoval i dostatočným priestorom na ďalšiu dostavbu a rozširovanie.

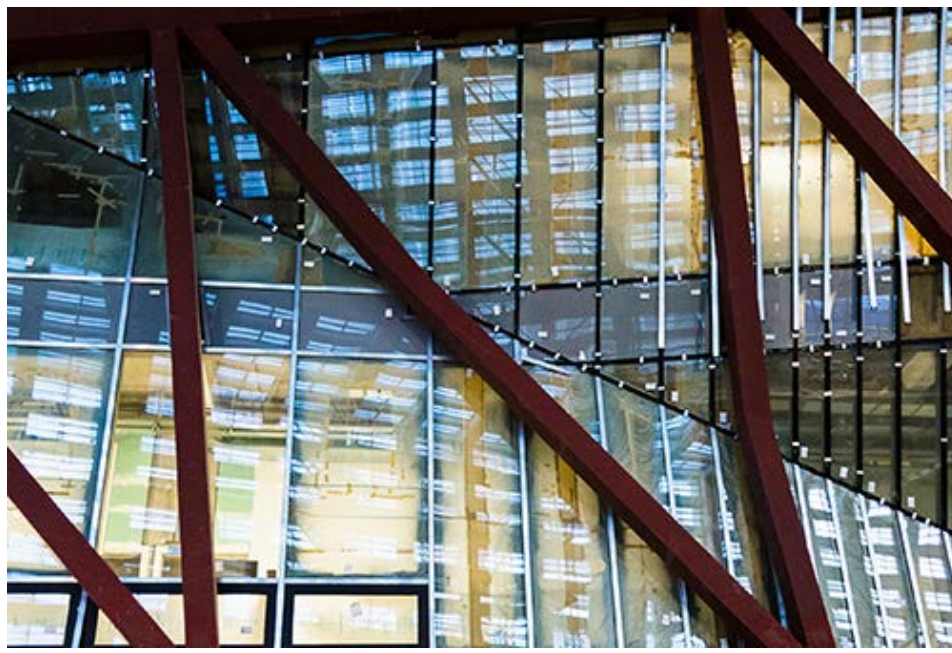
Väčšina zamestnancov menovopolitických odborov dnes už pracuje pod jednou strechou vo frankfurtskej štvrti Ostend. Keďže v čase projektovania nového sídla sa ešte nepočítalo s tým, že ECB prevezme zodpovednosť za bankový dohľad v eurozóne, ECB sa v novembri 2013 rozhodla pokračovať v prenájme budovy Eurotower pre pracovníkov bankového dohľadu. Zamestnanci podporných oddelení sú umiestnení v obidvoch budovách.

Obrázok 4

73 km vyškárovaného muriva



Obrázok 5
4 300 ton ocele



Obrázok 6
3 500 dverí

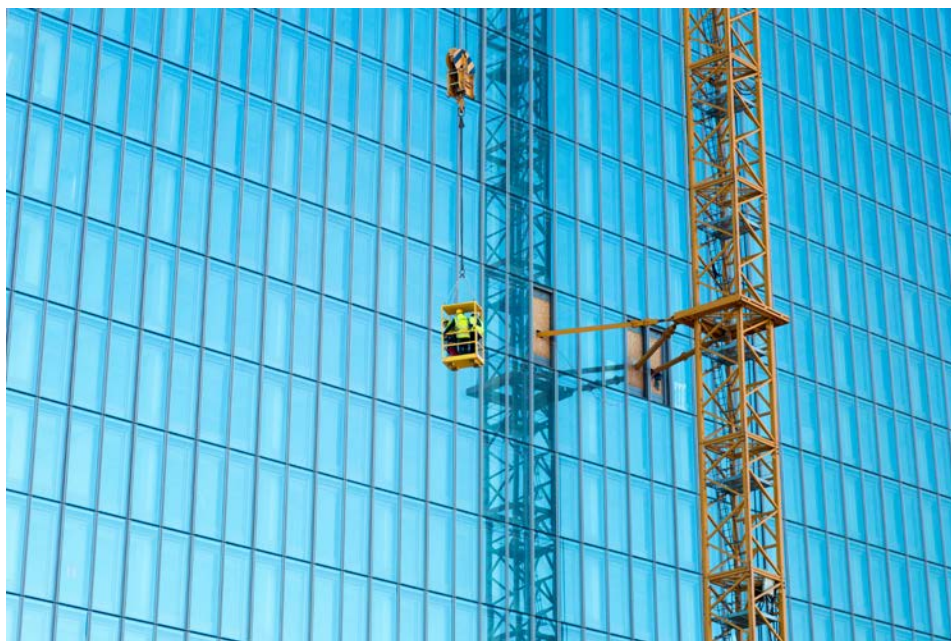


1.1.3 Funkčnosť a flexibilita

Súťažné zadanie, konečné rozhodnutie výberovej komisie i nasledujúca fáza plánovania boli zamerané na funkčnosť a udržateľnosť nového sídla, pričom tieto hlavné aspekty hrajú zásadnú úlohu aj naďalej pri jeho využívaní. Vďaka konštrukčnému a priestorovému usporiadaniu nového sídla vzniklo pracovné prostredie, ktoré spĺňa rôzne funkčné požiadavky a umožňuje otvorenú komunikáciu. Tým podnecuje spoluprácu a interakciu na všetkých úrovniach. Potrebná miera flexibility riešenia zároveň umožňuje jednoduché úpravy v prípade požadovaných zmien.

Obrázok 7

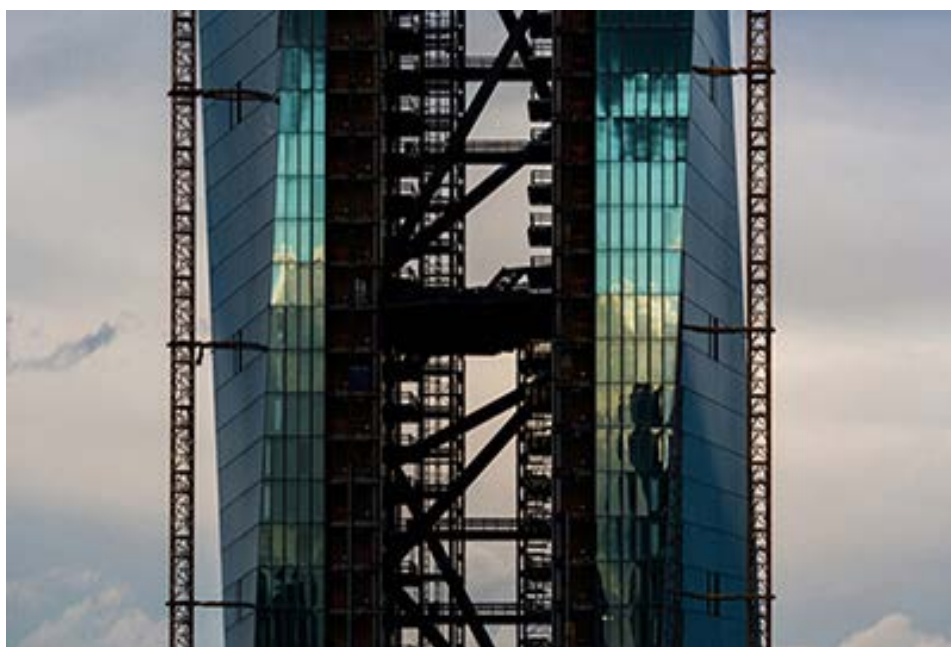
6 000 fasádnych prvkov



Obrázok 8
Viac ako 700 stromov



Obrázok 9
14 priečných ocelových nosníkov



1.1.4 Významný prvok v panoráme mesta

Komplex budov bol navrhnutý v rámci procesu urbanistického vývoja, ktorého základným cieľom bolo jeho plynulé zasadenie do existujúcej zástavby v centre mesta Frankfurt. Výsledkom je zreteľný prvok mestskej zástavby v areáli Grossmarkthalle, s administratívnou budovou, ktorá rozširuje panorámu frankfurtských výškových budov smerom na východ. Premenu bývalej mestskej tržnice a jej integráciou do celkovej koncepcie sa jej história stala súčasťou ECB, čo zároveň prispelo k jedinečnosti tejto pamiatky vo frankfurtskej štvrti Ostend.

1.2 Významné etapy projektu

ECB po svojom založení v roku 1998 začala hľadať vhodné miesto na výstavbu svojho nového sídla vo Frankfurte nad Mohanom. Posúdila 35 možných lokalít. Zo záverov realizačnej štúdie vypracovanej v spolupráci s frankfurtskou architektonickou kanceláriou Jourdan & Müller v roku 1999 vyplynulo, že areál Grossmarkthalle (bývalá frankfurtská veľkoobchodná tržnica) je na výstavbu nového sídla najvhodnejší, a že do návrhu nového sídla môže byť zakomponovaná a takto využitá aj samotná hala starej tržnice. ECB a mesto Frankfurt nad Mohanom podpísali zmluvu o kúpe tohto areálu na jar roku 2002. V tom istom roku ECB vyhlásila medzinárodnú urbanisticko-architektonickú súťaž na návrh svojho nového sídla. Výberové konanie prebiehalo v niekoľkých fázach (2.1 Fázy výberového konania). Autori troch víťazných návrhov, ktorých vybrala porota, mali počas fázy revízií možnosť zdokonaľiť svoje návrhy. V januári 2005 sa Rada guvernérov ECB rozhodla, že funkčné a technické požiadavky ECB najlepšie spĺňa upravený návrh architektonickej kancelárie COOP HIMMELB(L)AU. Po tomto rozhodnutí nasledovala fáza optimalizácie a niekoľko fáz plánovania (3.1 Jednotlivé fázy plánovania).

Dňa 6. mája 2008 mesto Frankfurt vydalo ECB definitívne stavebné povolenie. Položením základného kameňa 19. mája 2010 sa začali hlavné stavebné práce. Oslava dokončenia hrubej stavby výškovej budovy sa konala 20. septembra 2012 a po presťahovaní zamestnancov v novembri 2014 bolo nové sídlo 18. marca 2015 slávnostne otvorené.

Fotogaléria na Flickr: [Slávnostné otvorenie nového sídla Európskej centrálnej banky, 18. marec 2015](#)

1.2.1 Oslava dokončenia hrubej stavby

Dňa 20. septembra 2012 ECB usporiadala oslavu dokončenia hrubej stavby svojho nového sídla.

Po úvodnom príhovore bývalého člena Výkonnej rady ECB, Jörga Asmussena, nasledovali prejavy Petra Feldmanna, primátora mesta Frankfurt nad Mohanom a Klaua Pöllatha, člena predstavenstva spoločnosti Ed. Züblin AG zodpovednej za realizáciu hrubej stavby. Členovia Výkonnej rady, Rady guvernérov a Generálnej rady

ECB ozdobili glajchu vlajkami vtedajších 27 členských štátov EÚ a vlajkou Európskej únie. Nasledovalo vztyčenie glajchy a tradičný prípitok, ktorý predniesol vedúci stavby výškovej budovy.

Obrázok 10

Oslava dokončenia hrubej stavby



Prejavy

- Úvodný príhovor Jörga Asmussena, člena Výkonnej rady ECB ([v angličtine](#), [v nemčine](#))
- Prejav Petra Feldmanna, primátora mesta Frankfurt nad Mohanom ([v angličtine](#), [v nemčine](#))
- Prejav Klauza Pöllatha, člena predstavenstva spoločnosti Ed. Züblin AG ([v angličtine](#), [v nemčine](#))

1.2.2 Položenie základného kameňa

Položením základného kameňa 19. mája 2010 sa oficiálne začala výstavba nového sídla ECB.

Po úvodnom príhovore Jeana-Clauda Tricheta, vtedajšieho prezidenta ECB, Európskej centrálnej banke popriali úspešný priebeh výstavby vtedajšia primátorka mesta Frankfurt Petra Rothová a Wolf D. Prix, výkonný riaditeľ architektonickej kancelárie COOP HIMMELB(L)AU, ktorej návrh zvíťazil v medzinárodnej urbanisticko-architektonickej súťaži. Na čele s prezidentom potom členovia Výkonnej

rady, Rady guvernérov a Generálnej rady ECB spolu s Petrou Rothovou a Wolfom D. Prixom uložili do základného kameňa projektovú dokumentáciu spolu so vzorkami tlače z vtedajších 27 členských štátov EÚ, súborom eurových mincí z vtedajších 16 krajín eurozóny a súborom eurových bankoviek, a tiež s mincou mesta Frankfurt. Základný kameň bol následne uzavretý a uložený do výkopu na mieste, kde mala stáť administratívna budova.

Obrázok 11

Položenie základného kameňa



Prejavy

- Úvodný príhovor Jeana-Clauda Tricheta, prezidenta ECB ([v angličtine](#), [v nemčine](#))
- Prejav Petry Rothovej, primátorky mesta Frankfurt nad Mohanom ([v nemčine](#))
- Prejav Wolfa D. Prixa, výkonného riaditeľa COOP HIMMELB(L)AU ([v angličtine](#))

1.2.3 Slávnostné otvorenie

Dňa 18. marca 2015 sa v ECB popri pravidelných zasadnutiach Rady guvernérov a Generálnej rady konalo slávnostné otvorenie jej nového sídla.

„Táto budova je symbolom toho najlepšieho, čo môže Európa spoločne dokázať,“ uviedol prezident ECB Mario Draghi. „Mnoho ľudí neúnavne pracovalo na tom, aby sa nové sídlo stalo realitou“. Uviedol tiež, že budova „sa stala jedným z dominantných

znakov mesta Frankfurt a pre ECB pôsobivým novým domovom, z ktorého bude plniť svoje poslanie.“

Po úvodnom príhovore prezidenta vystúpili aj zástupca ministerského predsedu Hesenska Tarek Al-Wazir a primátor mesta Frankfurt nad Mohanom Peter Feldmann. Na slávnostnom prestrihnutí stuhy, ktorého sa ujal prezident ECB Mario Draghi, v budove Grossmarkthalle boli prítomní aj členovia Výkonnej rady, Rady guvernérov a Generálnej rady ECB, členovia Rady pre dohľad jednotného mechanizmu dohľadu, ako aj bývalý prezident ECB Jean-Claude Trichet a bývalí členovia Výkonnej rady Jörg Asmussen, Lorenzo Bini Smaghi, Lucas Papademos a Gertrude Tumpelová-Gugereľlová.

Medzi hosťami boli aj výkonný riaditeľ viedskej architektonickej kancelárie COOP HIMMELB(L)AU Wolf Prix, predseda frankfurtskej židovskej obce Salomon Korn, zástupca rodiny Elsaesserovcov Konrad Elsaesser, bývalá primátorka mesta Frankfurt Petra Rothová, vedúci odboru urbanistického plánovania a zástupca primátora mesta Frankfurt Olaf Cunitz a čestný občan mesta Frankfurt Friedrich von Metzler.

Obrázok 12
Mario Draghi prestrihuje pásku



Prejavy

- [Prejav](#) Maria Draghiho, prezidenta ECB

- Prejav Tareka Al-Wazira, zástupcu ministerského predsedu Hesenska (v angličtine)
- Prejav Petra Feldmanna, (v nemčine)

1.2.4 Luminale

Luminale je medzinárodný festival svetla, ktorý sa uskutočňuje každé dva roky vo Frankfurte a rýnsko-mohanskej oblasti ako súčasť veľtrhu architektúry a osvetľovacej techniky Light+Building.

Casa Magica

V roku 2008, keď sa Luminale konalo štvrtýkrát, sa ho zúčastnila aj ECB. Umelecké duo Casa Magica z Tübingenu (Friedrich Förster a Sabine Weissingerová) od súmraku až do polnoci osvecovalo južnú fasádu Grossmarkthalle.

Obrázok 13

Osvetlená budova Grossmarkthalle – 1

(© Robert Metsch)



Tri motívy

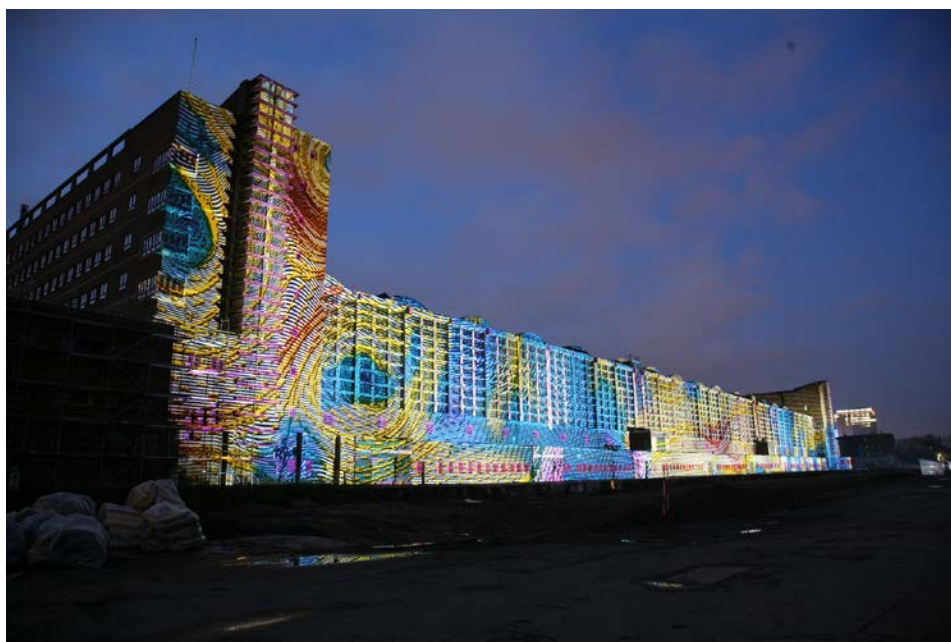
Na charakteristickú mrežovanú betónovú fasádu budovy boli postupne premietané tri motívy: prvý motív ovocia a zeleniny bol spomienkou na jej pôvodnú funkciu – veľkoobchodnú tržnicu. Druhý motív zobrazoval súčasnosť – bagre, žeriavy a

betónové miešačky vyjadrujú jej premenu na budúce sídlo ECB, a tretí motív voľne adaptoval formálne prvky bankoviek a zdôrazňoval tak budúcu úlohu Grossmarkthalle ako budúceho sídla ECB.

Obrázok 14

Osvetlená budova Grossmarkthalle – 2

(© Robert Metsch)



Obrázok 15

Osvetlená budova Grossmarkthalle – 3

(© Robert Metsch)



Premiéra

V premiérový večer ECB pozvala všetky zainteresované strany na informačné stretnutie, ktoré sa uskutočnilo pred hlavnou halou v lodenici Ruhrorter Werft s výhľadom na osvetlenú Grossmarkthalle.

Obrázok 16
Luminale 2008



1.3 Popis budovy

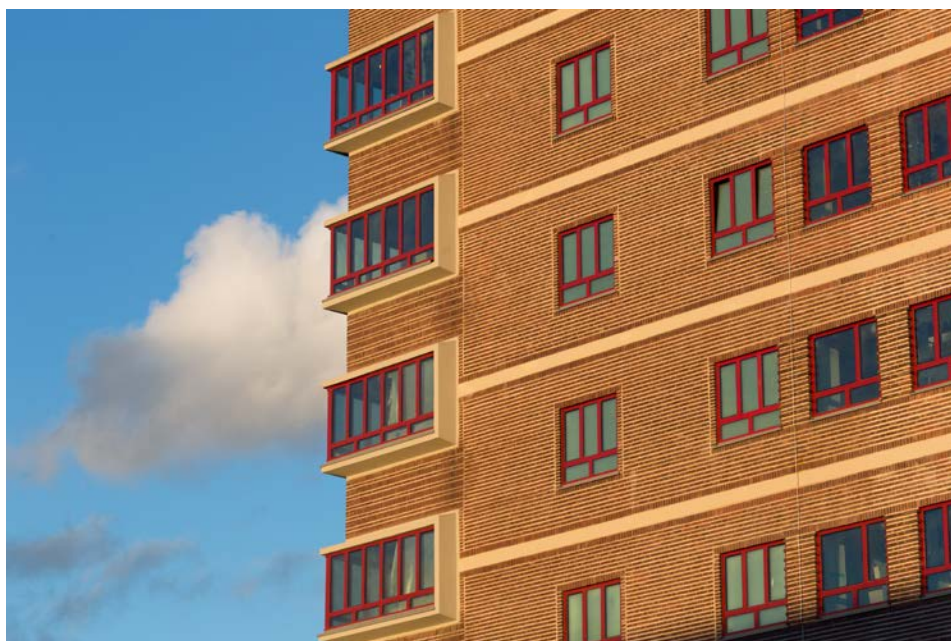
1.3.1 Tri hlavné prvky

Súbor budov nového sídla ECB pozostáva z troch hlavných prvkov: Grossmarkthalle (bývanej frankfurtskej veľkoobchodnej tržnice) s novým interiérom; výškovej administratívnej budovy tvorenej dvomi vežami spojenými átriom; a vstupnej budovy, ktorá vizuálne prepája Grossmarkthalle s výškovou budovou a slúži ako hlavný vchod do ECB z ulice Sonnemannstrasse.

1.3.2 Grossmarkthalle

Kompletne zrenovovaný a zreštaurovaný objekt Grossmarkthalle dnes tvorí neoddeliteľnú súčasť nového sídla ECB.

Obrázok 17
Grossmarkthalle



Pamiatka z 20. rokov 20. storočia

Tržnica Grossmarkthalle bola postavená v rokoch 1926 až 1928 podľa návrhu Martina Elsaessera, ktorý bol v tom čase riaditeľom územného plánovania mesta Frankfurt nad Mohanom. V roku 1972 bola budova vyhlásená za kultúrnu pamiatku a až do 4. júna 2004 slúžila ako tržnica pre veľkoobchod s ovocím a zeleninou.

Nový účel

Po rozsiahlych renovačných a reštauračných prácach, ktoré boli ukončené v roku 2014, Grossmarkthalle v súčasnosti zastrešuje viac verejnosti prístupné priestory ECB, ako napríklad vstupnú halu, výstavné priestory a kaviareň, a tiež návštevnícke centrum, zamestnaneckú jedáleň a konferenčné priestory. Tie sú do vstupnej haly začlenené ako samostatné budovy v súlade s konceptom „domu v dome“. Budova tržnice je prístupná cez hlavný vchod umiestnený pod vstupnou budovou.

Tabuľka 1

Základné údaje o Grossmarkthalle

Rozmery	
Hrubá podlahová plocha haly	cca 12 500 m ²
Výška haly	cca 23 m
Dĺžka haly	220 m
Šírka haly	50 m
Výška postranných budov	32,50 m
Podlahová plocha postranných budov	cca 975 m ²

1.3.3 Výšková budova

Výšková budova so svojou výraznou siluetou a celkovou výškou 185 metrov rozširuje panorámu Frankfurtu ďalej na východ.

Obrázok 18

Výšková budova



Výškovú budovu tvoria dve polygonálne veže spojené átriom. Severná veža má 45 podlaží, južná 43.

Vertikálne mesto

Koncept preskleného átria spájajúceho dve veže vychádza z predstavy „vertikálneho mesta“ s prepojovacími plošinami a mostíkmi, ktoré navodzujú dojem ulíc a námestí. Tieto plošiny rozdeľujú átrium na tri rôzne vysoké úseky (od 45 do 60 metrov).

Flexibilita

Vo výškovej budove sa nachádza prevažná väčšina pracovísk a zasadacích miestností ECB. Veľká zasadacia miestnosť a kancelárie členov rozhodovacích orgánov ECB sú umiestnené na horných poschodiach budovy. Každé poschodie umožňuje vysokú flexibilitu usporiadania kancelárií.

Tabuľka 2

Základné údaje o výškovej budove

Rozmery	
Hrubá podlahová plocha	cca 110 000 m ²
Podlahová plocha (rozdielna pre každé podlažie v každej veži)	700 m ² až 1 200 m ²
Výška severnej veže	185 m (45 podlaží)
Výška južnej veže	165 m (43 podlaží)

1.3.4 Vstupná budova

Vstupná budova tvorí hlavný vchod do ECB z ulice Sonnemannstrasse.

Obrázok 19

Vstupná budova



Vizuálne prepojenie

Vstupná budova vizuálne prepája výškovú budovu s Grossmarkthalle. Svojím asymetrickým tvarom, šikmou fasádou a rozmernými oknami architektonicky nadväzuje na štýl výškovej budovy v jej pozadí.

Tlačové centrum

Vo vstupnej budove sa nachádza tlačové centrum, odkiaľ sú vysielané tlačové konferencie ECB. Tlačové centrum je prístupné cez vstupnú halu, nad ktorou majú novinári počas tlačových konferencií k dispozícii pracovné stanice. Vedľa veľkej miestnosti na tlačové konferencie sa nachádza aj ďalšia sála.

Tabuľka 3

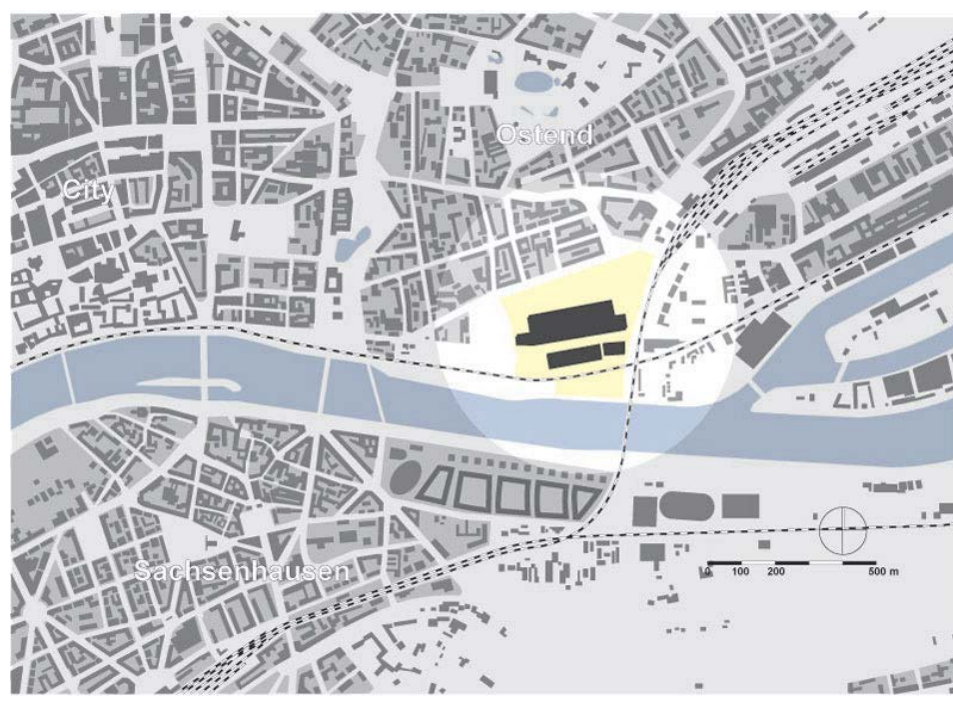
Rozmery	
Hrubá podlahová plocha	cca 3 000 m ²
Výška	27,50 m

1.4 Areál

1.4.1 Hľadanie vhodného miesta

Obrázok 20

Situačný plán areálu Grossmarkthalle



V roku 1998 Európska centrálna banka (ECB) začala hľadať vhodné miesto na výstavbu svojho nového sídla vo Frankfurti. Spolu posúdila 35 možných lokalít, medzi nimi aj veľkoobchodnú tržnicu s ovocím a zeleninou vo frankfurtskej štvrti Ostend.

1.4.1.1 Štvrť Ostend

Na rozmedzí mesta a rieky

Nové sídlo Európskej centrálnej banky (ECB) stojí na mieste bývalej veľkoobchodnej tržnice (1.4.1.2 Historická tržnica Grossmarkthalle) Grossmarkthalle vo frankfurtskej štvrti Ostend. Areál tržnice sa nachádza na rozmedzí mesta a rieky. Štvrť Ostend sa vyznačuje veľkou rozmanitosťou a od 90. rokov minulého storočia podobne ako príľahlé štvrte prechádza neustálym vývojom. Na vzdialenejšom konci železničnej trate sa nachádzajú prístavné doky Osthafen, ktoré dodnes nesú známky industriálnej architektúry, ktoré boli donedávna viditeľné aj v okolí Grossmarkthalle. Industriálnu minulosť Grossmarkthalle pripomínajú dva pamiatkovo chránené žeriavy stojace v prístave.

Obrázok 21

Grossmarkthalle vo frankfurtskej štvrti Ostend, 2002

(© EZB/KingAir Luftfoto)



Prestavba

Pôvodná priemyselná zóna na brehu rieky Mohan západne od Grossmarkthalle sa postupne zmenila na atraktívnu rezidenčnú oblasť plnú zelene. Práve v tejto časti frankfurtskej štvrte Ostend sú stavebné zmeny najväčšie.

Premena tváre mesta

Prebiehajúca štrukturálna zmena z výrobného sektoru na sektor služieb v posledných rokoch mení tvár frankfurtskej štvrte Ostend. Najväčší stavebný rozvoj zaznamenáva ulica Hanauer Landstrasse, ktorá sa stáva magnetom pre rastúci počet poskytovateľov služieb a dejiskom kultúrnych podujatí.

1.4.1.2 Historická tržnica Grossmarkthalle

Martin Elsaesser: architekt budovy Grossmarkthalle

Autorom architektonického návrhu Grossmarkthalle bol Martin Elsaesser, vtedajší riaditeľ územného plánovania mesta Frankfurt nad Mohanom. Táto tržnica, postavená v rokoch 1926 až 1928, je pravdepodobne jeho najvýznamnejšou stavbou. V tom čase

bola nielen jedným z najväčších stavebných komplexov v meste, ale zároveň aj najväčšou samonosnou železobetónovou stavbou na svete. Počas pôsobenia Ludwiga Landmanna vo funkcii starostu sa Frankfurt stal metropolou. V roku 1925 Landmann vymenoval Elsaessera za riaditeľa územného plánovania mesta Frankfurt. Elsaesser bol zodpovedný za stavbu viacerých verejných budov, napr. Pestalozziho školy v Seckbachu, základnej školy v Römerstadte, psychiatrickej kliniky v Niederrade a krytej plavárne vo Fechenheime. Žiadna iná budova však nebola väčším symbolom rozvoja Frankfurtu ako tržnica Grossmarkthalle.

Obrázok 22

Martin Elsaesser

(© Martin-Elsaesser-Stiftung)



Tabuľka 1

Životopis Martina Elsaessera

<p>Univerzitné vzdelanie a začiatky profesionálnej dráhy</p>	<p>Martin Elsaesser sa narodil v roku 1884 v Tübingene. Od roku 1901 do roku 1906 študoval architektúru na Technickej univerzite v Mníchove pod vedením Friedricha von Thierscha a na Technickej univerzite v Štutgarte pod vedením Theodora Fischera. V roku 1905 vyhral architektonickú súťaž na návrh luteránskeho kostola v Baden-Badene a začal pracovať ako architekt. V rokoch 1906 až 1908 pracoval ako asistent Theodora Fischera v Mníchove a v rokoch 1911 až 1913 ako asistent profesora Paula Bonatza na Technickej univerzite v Štutgarte, kde v rokoch 1912 až 1920 pôsobil aj ako profesor v odbore stavebná architektúra, stredoveká architektúra a typológia stavieb.</p>
<p>Vrchol kariéry</p>	<p>V rokoch 1920 až 1925 Elsaesser zastával funkciu riaditeľa Školy umenia a remesiel v Kolíne, neskôr známej pod názvom Kölner Werkschulen. V roku 1925 ho starosta Ludwig Landmann vymenoval za riaditeľa územného plánovania mesta Frankfurt.</p>
<p>Národné socialistické Nemecko</p>	<p>V tejto funkcii pôsobil až do roku 1932, keď sa presťahoval do Mníchova, kde naďalej pracoval ako architekt. V rokoch 1937 až 1945 žil v Berlíne. V národnosocialistickom Nemecku nezískal žiadne zákazky, ale podarilo sa mu zrealizovať viacero projektov v Turecku vrátane stavby sídla Sümerbank v Ankare.</p>
<p>Povojnové obdobie</p>	<p>V roku 1945 sa z Berlín presťahoval späť do Štutgartu v nádeji, že bude poverený rekonštrukčnými prácami. Napriek tomu, že sám vydal celý rad dôležitých prác o urbanistickom plánovaní, žiadne zákazky sa mu získať nepodarilo. V roku 1948 preto prijal dočasné miesto riadneho profesora dizajnu na Technickej univerzite v Mníchove, kde zostal až do svojho odchodu do dôchodku v roku 1955.</p> <p>Martin Elsaesser zomrel v Štutgarte v roku 1957.</p>

Grossmarkthalle bola postavená v rokoch 1926 až 1928 podľa návrhu Martina Elsaessera, ktorý bol v rokoch 1925 až 1932 riaditeľom územného plánovania mesta Frankfurt na Mohanom.

Rozmery

Táto budova s dĺžkou 220 m, šírkou 50 m a maximálnou výškou 23,50 m slúžila ako tržnica pre veľkoobchod s ovocím a zeleninou nielen pre Frankfurt, ale pre celú rýnsko-mohanskú oblasť.

Obrázok 23

Pohľad zo severovýchodu

(© Robert Metsch)



Využitie

Frankfurtskí veľkoobchodníci Grossmarkthalle využívali od roku 1928 do roku 2004, keď svoje pôsobisko premiestnili do komplexu Frischezentrum v severozápadnej časti mesta.

Obrázok 24

Vlak pristavený pri Grossmarkthalle (okolo roku 1930)

(© Institut für Stadtgeschichte)



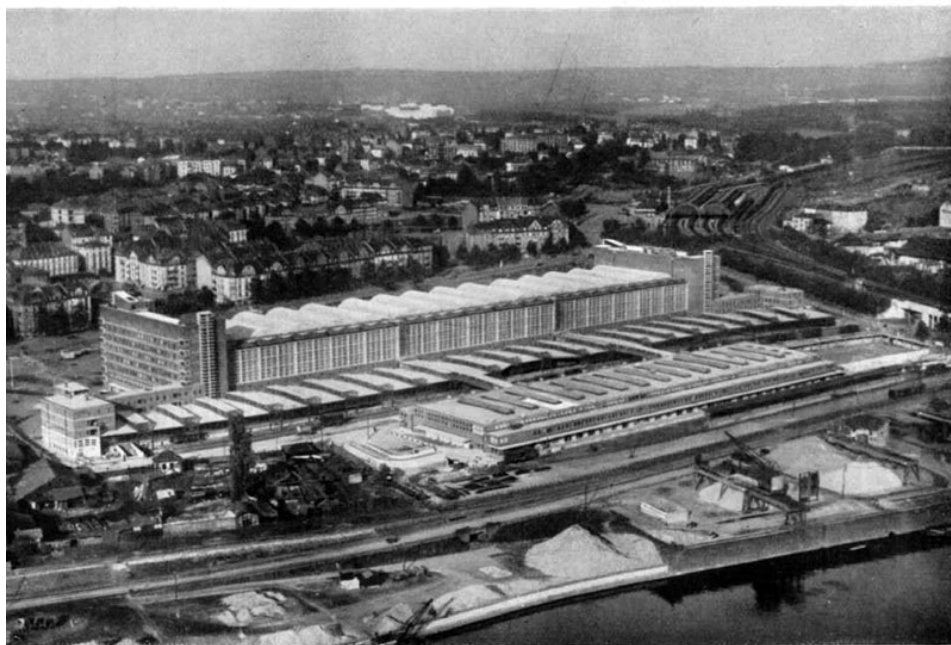
Kultúrna pamiatka

V roku 1972 bola Grossmarkthalle, ako moderná účelová budova postavená v neoklasicistickom štýle, vyhlásená za kultúrnu pamiatku. Vďaka novému typu stavebnej konštrukcie sa v čase svojho vzniku stala najväčšou samonosnou halou z predpätého železobetónu na svete.

Obrázok 25

Pohľad na Grossmarkthalle z juhu (okolo roku 1930)

(© Institut für Stadtgeschichte)



Tri rôzne prvky

Areál Grossmarkthalle sa pôvodne skladal z troch častí:

- Zo samotnej haly tržnice a z dvoch osemposchodových budov umiestnených po stranách. V západnom krídle sa nachádzali kancelárie obchodníkov a pokladne, vo východnom boli dodatočné stánky a chladiarne.
- Obe krídla boli prepojené štvorposchodovými prístavbami, v ktorých sa nachádzali reštaurácie, byty a colný priestor.
- Na južnej strane haly viedlo viacero železničných koľají, pretože väčšina tovaru, najmä tropické ovocie, sa dovážala vlakom. Cestná doprava sa začala využívať až pred niekoľkými desaťročiami.

Pamiatková ochrana

Keďže budova podlieha pamiatkovej ochrane, reštauračné práce na Grossmarkthalle a jej dvoch postranných budovách nijako výrazne nezmenili ich pôvodný vzhľad. Boli náležite zreštaurované a zostávajú výrazným prvkom objektu. V rámci reštauračných prác boli obnovené aj určité stavebné prvky, ktoré boli postupom času zakryté. Budova Importhalle bola spolu s niektorými menšími budovami, ktoré boli v zlom stave, pred odovzdaním objektu ECB zbúraná.

Stavebná konštrukcia

V čase svojho vzniku bola Grossmarkthalle najväčšou bezpilierovou železobetónovou halou na svete. Konštrukcia hlavnej strechy sa skladá z 15 betónových plášťových dielcov uložených na železobetónových operách. Jednotlivé betónové dielce, postavené metódou Zeiss-Dywidag, sú viac ako 15 m široké a 43,5 m dlhé. Vo svojom najvyššom bode sú len 7,5 cm hrubé.

Pozdĺžne priečelie haly tvorí prevažne mrežovaná betónová konštrukcia so sklenenými tvárniciami. Priečelie prízemia a postranných budov sú postavené z dobových tehál.

1.4.2 „Chrám zeleniny“

Obchodníci s ovocím a zeleninou v Grossmarkthalle – domácimi prezývanej „Gemieskirch“ (chrám zeleniny) – nakupovali a predávali svoj tovar až do júna 2004. Produkty z veľkoobchodnej tržnice sa distribuovali až do vzdialenosti 200 km od Frankfurtu. Dnes sa veľkoobchodná tržnica nachádza v novom komplexe Frischezentrum vo frankfurtskej štvrti Kalbach.

Obrázok 26

Grossmarkthalle, 2002

(© EZB/KingAir Luftfoto)



1.4.3 Postindustriálny šarm

Lokalita Grossmarkthalle medzi prístavnými dokmi Osthafen a centrom mesta má dobré napojenie na infraštruktúru, ktoré bolo nevyhnutným predpokladom fungovania starej tržnice. Napriek tomu, že mnohé depá a skladovacie priestory, prístavisko a nepoužívané nákladné koľaje tu zanechali stopy industriálnej architektúry, od presťahovania veľkoobchodného trhu areál prechádza premenou z priemyselného zamerania na služby. Podobné zmeny sa od posledného desaťročia minulého storočia odohrávajú aj v príľahlých mestských štvrtiach. Kompletná prestavba sa uskutočnila napríklad na ulici Oskar-von-Miller-Strasse na západnej strane tržnice, kde boli postavené bytové a kancelárske budovy. Presťahovanie ECB do areálu Grossmarkthalle predstavuje pre štvrť Ostend významný krok v jej urbanistickom vývoji.

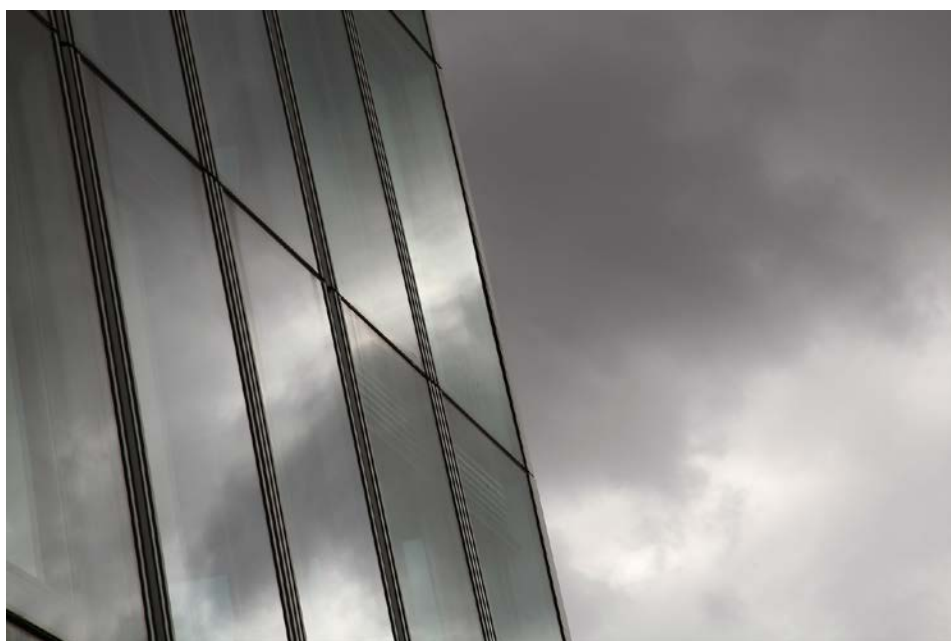
1.5 Energetická hospodárnosť

Od samého začiatku architektonickej súťaže ECB deklarovala svoj cieľ dosiahnuť o 30 % vyššiu energetickú efektívnosť, než požaduje nemecká smernica o úspore energie z roku 2007 (Energieeinsparverordnung 2007). V záujme splnenia tohto cieľa boli posúdené a analyzované všetky možné riešenia, predovšetkým v oblasti opláštenia a technických systémov. Výsledkom je energeticky úsporné riešenie s nasledujúcimi parametrami.

Obrázok 27

Energetická hospodárnosť

(© Robert Metsch)



1.5.1 Zber dažďovej vody

Samotná budova Grossmarkhalle má strešnú plochu 10 000 m². V rámci projektu bol nainštalovaný systém zberu dažďovej vody, ktorý sa môže používať na zavlažovanie zelene v čase nedostatku zrážok a na splachovanie toaliet v budove Grossmarkthalle.

Obrázok 28

Zber dažďovej vody

(© Robert Metsch)



1.5.2 Rekuperácia tepla

Odpadové teplo z výpočtového strediska sa odvádza do systému stropného vykurovania kancelárskych priestorov. Nové sídlo ECB je napojené na energeticky vysoko účinný kogeneračný systém mesta Frankfurt nad Mohanom.

1.5.3 Účinná tepelná izolácia

Obvodový plášť budovy Grossmarkthalle, napr. strecha a okná, sú zateplené s cieľom vytvoriť tepelnú izoláciu medzi vonkajším a vnútorným prostredím (napr. jedáleň a konferenčné priestory). Tieto priestory majú vlastnú mikroklímu, pretože sú do budovy tržnice začlenené systémom „dom v dome“.

1.5.4 Prirodzené vetranie kancelárskych priestorov

Okrem centrálnych ventilačných systémov sa využíva aj prirodzené vetranie: do plášťa budovy sú zabudované motorické ventilačné prvky, ktoré umožňujú priamu prirodzenú ventiláciu kancelárií. To znamená, že používatelia si budú môcť prívod čerstvého vzduchu prispôsobiť individuálne bez potreby mechanickej ventilácie. Zároveň tak ľudia vo vnútri majú lepší kontakt s vonkajším prostredím.

1.5.5 Efektívna protisľnečná ochrana a nízkoenergetické osvetlenie

S cieľom minimalizovať absorpciu tepla zo slnečného žiarenia sú v opláštení použité vysokoúčinné slnečné clony a antireflexné prvky.

Ďalším zdrojom úspor energie je využitie denného svetla. Kancelárie sú vybavené senzormi na denné svetlo, ktoré pri jeho dostatočnej intenzite vypínajú osvetlenie. Pokiaľ ide o umelé osvetlenie kancelárskych priestorov, átria a tržnice, uskutočnilo sa dôkladné preskúmanie všetkých možností na zabezpečenie dostatočného a zároveň efektívneho osvetlenia týchto priestorov počas celého dňa.

1.5.6 Využitie geotermálnej energie na vykurovanie a chladenie

S cieľom ešte viac znížiť energetickú náročnosť budovy boli do pilótových základov zabudované geotermálne kolektory, ktoré siahajú až po skalné podložie Frankfurtu – do hĺbky približne 30 metrov. Kolektory je možné napojiť na vodný okruh a tepelné čerpadlá vykurovacieho systému a využívať tak teplo, resp. chlad zo zeme na vykurovanie v zime, resp. chladenie v lete.

Na minimalizovanie množstva technických systémov a spotreby energie určité priestory, ako átrium alebo otvorené priestory v rámci tržnice, nie sú klimatizované. Tieto priestory naopak slúžia ako prechod medzi vonkajším a vnútorným prostredím.

Dňa 4. januára 2003 vstúpila do platnosti smernica 2002/91/ES Európskeho parlamentu a Rady zo 16. decembra 2002 o energetickej hospodárnosti budov. Nemecká vláda prijala právne predpisy, nariadenia a administratívne opatrenia potrebné na zabezpečenie súladu s touto smernicou 1. októbra 2007. Nové sídlo ECB je prvým významným stavebným projektom v Nemecku, ktorý požadované normy spĺňa.

1.6 Udržateľnosť

Udržateľnosť v stavebníctve sa týka nielen otázok ochrany životného prostredia, technickej efektívnosti a funkčných požiadaviek, ale aj obnovy mestského prostredia a sociálnych aspektov.

Obrázok 29

Udržateľnosť v stavebníctve

(© Robert Metsch)



1.6.1 Integrovaný proces návrhu

V roku 2002 ECB v rámci medzinárodnej urbanisticko-architektonickej súťaže na návrh svojho nového sídla definovala funkčný a priestorový program a stanovila konkrétne ciele spotreby energie. Zároveň vysvetlila náležitosti lokality a okolia stavby.

Jednou z kľúčových požiadaviek, ktoré boli predložené architektom v rámci súťaže, bola potreba integrovaného procesu návrhu projektu. To znamená, že architekt od samého začiatku spolupracuje so stavebným inžinierom a odborníkom na energetické a klimatické systémy s cieľom optimalizovať energetickú efektívnosť a udržateľnosť budovy. Koncept nového sídla ECB preto musel vychádzať zo zásad udržateľnosti a optimálnej efektívnosti návrhu budovy, zohľadňujúc ekonomické, ekologické a sociálne aspekty, ktoré bolo potrebné posúdiť v porovnaní s budúcimi prevádzkovými nákladmi, nákladmi na údržbu a spotrebou energie. Počas súťaže a vo všetkých fázach vyhodnocovania boli energetická hospodárnosť a udržateľnosť návrhu dôležitými kritériami.

1.6.2 Obnova mestského prostredia

Jedným z prvkov udržateľnosti je obnova mestského prostredia. Pokiaľ ide o tento aspekt, v minulosti prevažne dláždená plocha okolo Grossmarkthalle, ktorú využívali nákladné autá na vykladanie tovaru, bola pretvorená na rozsiahlu zelenú plochu s krajinou úpravou. Spolu s okolitými parkmi, napr. GrünGürtel (zelený pás Frankfurtu),

Mainuferpark (zelené plochy pozdĺž brehov Mohanu), Hafenpark (nový park s motívom „šport a pohyb“) a Ostpark (park vo frankfurtskej štvrti Ostend) táto plocha prispieva k vytvoreniu tzv. zelených pľúc Frankfurtu.

1.6.3 Recyklácia

V lete 2008 sa v stavebnom areáli uskutočnili predbežné stavebné práce s cieľom pripraviť stavenisko na hlavné stavebné práce. Prvým krokom bolo odstránenie zemin, ktorá bola pred odvozom podrobená analýze s cieľom zabezpečiť jej maximálne ekologickú likvidáciu. Dve prístavby Grossmarkthalle (dva štvorposchodové obytné bloky) boli následne rozobraté tehla po tehle, pričom jednotlivé tehly sa po jednej vyčistili a uložili, aby sa mohli v budúcnosti použiť na opravu poškodených častí plášťa budovy Grossmarkthalle.

Nepoužívané koľajnice v areáli Grossmarkthalle boli opatrne odstránené. Väčšina z nich bola odovzdaná múzeu Härtsfeld-Museumsbahn (železničná spoločnosť v Bádensku-Württembersku), kde boli použité na vybudovanie výletnej trasy, na ktorej v letných mesiacoch premáva vlak ťahaný parnou lokomotívou.

1.6.4 Udržateľnosť a opätovné využitie

Opätovné využitie a prestavba bývalej tržnice Grossmarkthalle na neoddeliteľnú súčasť nového sídla ECB zároveň prispieva k udržateľnosti celkového návrhu budovy. Pri kúpe pozemku ECB súhlasila, že základný vzhľad budovy Grossmarkthalle zostane zachovaný. S cieľom zabezpečiť, aby renovácia budovy Grossmarkthalle prebiehala náležitým spôsobom, ECB úzko spolupracovala so všetkými miestnymi orgánmi, najmä s úradmi pamiatkovej starostlivosti a energetickej efektívnosti v meste Frankfurt nad Mohanom a v spolkovej krajine Hesensku. Táto spolupráca napríklad umožnila navrhnuť nové okná, ktoré sú energeticky úspornejšie a majú podobný profil ako pôvodné okná, čo je v súlade s požiadavkami úradov pamiatkovej starostlivosti.

1.7 Pamätník

Roky 1941 – 1945 predstavujú temnú kapitolu v histórii Grossmarkthalle, pretože suterén jej východného krídla v tom čase slúžil na zhromažďovanie deportovaných židovských obyvateľov. Viac ako 10 000 členov frankfurtskej židovskej obce tu nastúpilo na vlaky smerujúce do koncentračných táborov.

Obrázok 20

Pamätník



V roku 2001 ECB spolu s frankfurtskou židovskou obcou vyhlásila medzinárodné výberové konanie na návrh pamätníka. Výberové konanie následne prebehlo v rokoch 2009 až 2011 pod vedením mesta Frankfurt nad Mohanom, v úzkej spolupráci s frankfurtskou židovskou obcou a ECB. Víťazný návrh architektonickej kancelárie KatzKaiser úspešne spája zachované fragmenty dejín do príbehu, ktorý vyjadruje komplexnosť deportácií bez toho, aby odvádzať pozornosť od samotného miesta. Platí to tak o samotnom zločine – deportáciách – ako aj o byrokratickom procese v jeho pozadí.

Obet' holokaustu rozpráva svoj príbeh

Edith Erbrichová prežila holokaust. V roku 1945 bola spolu s príbuznými deportovaná z Grossmarkthalle do koncentračného tábora a geta z obdobia holokaustu Terezín. Je jednou z mála preživších, ktorí sa vrátili do Frankfurtu. Dnes pamätník pravidelne navštevuje.

Video na YouTube: [tu](https://www.youtube.com/watch?v=...)

1.7.2 Chodník, stavidlo a koľajnice na verejnom pozemku

Časť pamätníka prístupná verejnosti leží na pozemku východne od Grossmarkthalle, kde bol medzi štvrťou Ostend a riekou Mohan vybudovaný chodník pre chodcov a cyklistov. Tento nový verejný chodník je spolu s pôvodnými koľajnicami a stavidlom vedľa neho pripomienkou deportácie židovských žien, mužov a detí. Zachovaný bol aj peší nadchod, na ktorom sa ľudia lúčili so svojimi milovanými alebo sa len zo zvedavosti prizerali.

1.7.3 Rampa a suterén v priestoroch ECB

Od východnej hranice pozemku vedie do podzemných priestorov Grossmarkthalle betónová rampa, ktorá predstavuje pôvodný vstup do suterénu a zároveň vytvára terénny zlom. Rampu lemujú betónové steny. Sklenená tabuľa na hranici pozemku, ktorá okoloidúcim ponúka pohľad na vchod do suterénu, je zároveň priezorom do „hlbín histórie“. Miestnosť v suteréne, v ktorej boli ľudia pred deportáciou držaní, zostala v takmer pôvodnom stave a tvorí autentickú súčasť pamätníka. Svedectvá obetí a pozorovateľov vyryté do rôznych častí pamätníka dávajú návštevníkov a okoloidúcim príležitosť nahliadnuť na deportácie z viacerých uhlov pohľadu. Zámerom je, aby ľudia na tieto informácie natrafili náhodne počas prechádzky zeleným pásom, bez toho, aby prehliadku pamätníka plánovali.

1.8 Fotogaléria na časovej osi (2004 – 2015)

Dátum	Súbor
11. september 2015	Nové sídlo ECB – Letecké zábery
18. marec 2015	Nové sídlo ECB – Slávnostné otvorenie
18. december 2014	Nové sídlo ECB – Dokončenie budovy
3. november 2014	Nové sídlo ECB – Už sa len nasťahovať
2013 a 2014	Fáza výstavby nového sídla ECB – výber fotografií z rokov 2013 a 2014
Júl 2013 – február 2014	Stavebné práce a technická infraštruktúra nového sídla ECB z obdobia júl 2013 – február 2014
31. október 2013	Stavebné práce na novom sídle ECB: apríl – september 2013 Nové sídlo ECB – situačné plány areálu a rez
23. máj 2013	Fasády nového sídla ECB
28. marec 2013	Inštalácia antény
20. september 2012	Oslava dokončenia hrubej stavby
20. september 2012	Stavebné práce v rokoch 2008 – 2012
19. máj 2010	Položenie základného kameňa
19. máj 2010	Nové sídlo ECB
17. december 2009	Nové sídlo ECB
Marec 2009	Nové sídlo ECB, rôzne modely fasády
1. december 2008	Großmarkthalle a areál, rôzne etapy
Apríl 2008	Luminale
8. október 2007	Obrázky a plány podrobného návrhu
1. október 2007	Obrázok a stručný popis modelu budovy (v angličtine, v nemčine)
20. február 2007	Obrázky a plány predbežného návrhu
6. november 2006	Obrázky a stručný popis
18. január 2006	Model novej budovy
16. december 2005	Model vo fáze optimalizácie
9. jún 2005	Slávnostné podpísanie
20. január 2005	Výťaž
13. január 2005	Tri upravené návrhy
3. marec 2004	Modely ďalších deviatich návrhov, ktoré postúpili do druhého kola súťaže
13. február 2004	Modely troch víťazných návrhov architektonickej súťaže na návrh nového sídla ECB Ďalšie fotografie

2 Výberové konanie

V roku 2002 Európska centrálna banka (ECB) vyhlásila medzinárodnú urbanisticko-architektonickú súťaž na návrh svojho nového sídla. Účelom súťaže bolo nájsť najlepšie koncepty budúceho sídla ECB a vybrať architekta, ktorý vypracuje podrobný projekt nového sídla a podľa možnosti ho bude aj realizovať.

Nová budova ECB mala stáť na mieste Grossmarkthalle (bývalej veľkoobchodnej tržnice vo Frankfurte nad Mohanom) na ploche 120 000 m² na brehu rieky vo východnej časti Frankfurtu nad Mohanom. V marci 2002 ECB pozemok odkúpila od mesta so zámerom výstavby nového sídla, ktoré nemalo len spĺňať jej funkčné požiadavky, ale zároveň inovatívnym spôsobom integrovať budovu starej tržnice. Návrhy podoby nového sídla mali vychádzať z úžitkovej plochy v rozlohe približne 100 000 m² s priestormi pre 2 500 zamestnancov, vybavenie, parkovacie plochy a technické zázemie.

Výberové konanie prebiehalo v niekoľkých fázach (pozri 2.1 Fázy výberového konania). Na začiatku sa prihlásilo viac ako 300 architektov z 31 krajín a štyroch svetadielov. Po predbežnom výbere boli 80 architektom a projektantom odovzdané súťažné podklady a pokyny (pozri 2.2 Formát výberového konania), a boli vyzvaní, aby anonymne predložili architektonický návrh do prvej fázy výberového konania. Predložené návrhy vyhodnotila medzinárodná porota, ktorá do užšieho výberu v druhej fáze vybrala 12 kandidátov.

Na svojom záverečnom zasadaní porota vybrala tri víťazné návrhy:

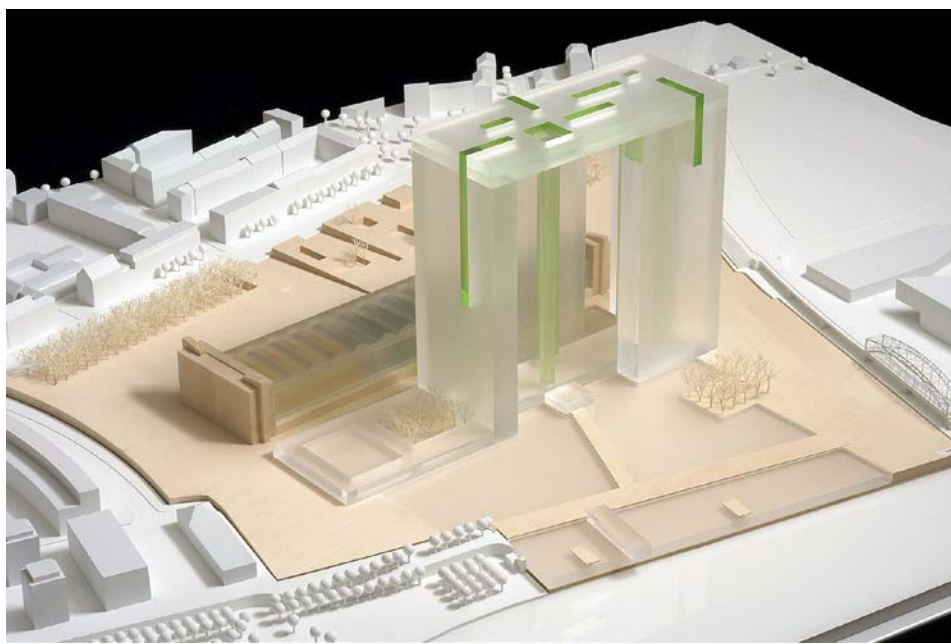
Obrázok 31

Prvé miesto: Coop Himmelb(l)au, Viedeň, Rakúsko



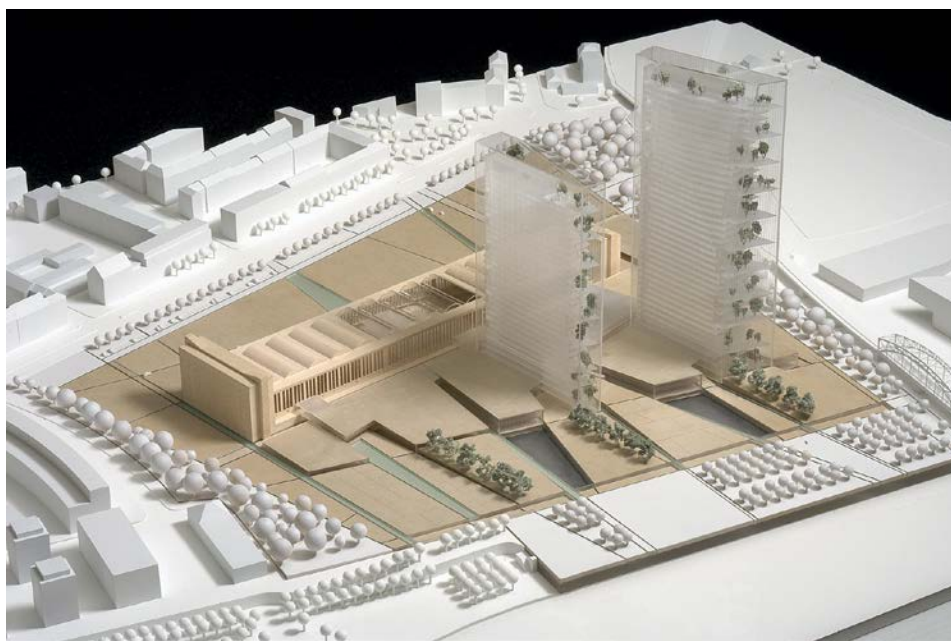
Obrázok 32

Druhé miesto: ASP Schweger Assoziierte, Berlín, Nemecko



Obrázok 33

Tretie miesto: 54f architekten/T. R. Hamzah & Yeang, Darmstadt, Nemecko/Selangor, Malajzia



Rada guvernérov ECB vyzvala autorov všetkých troch víťazných návrhov na účasť vo fáze revízií, v rámci ktorej mali možnosť svoje návrhy zdokonaľiť. Dňa 13. januára 2005 Rada guvernérov dospela k záveru, že funkčné a technické požiadavky ECB

najlepšie spĺňa upravený návrh architektonickej kancelárie Coop Himmelb(l)au, ktorý zároveň obsahuje architektonické prvky vyjadrujúce hodnoty ECB. Rada guvernérov zároveň rozhodla o začatí fázy optimalizácie (3.2 Fáza optimalizácie), ktorej účelom bolo prehodnotiť funkčné, priestorové a technické požiadavky v záujme minimalizácie nákladov a optimálneho využitia zdrojov.

2.1 Fázy výberového konania

Medzinárodná urbanisticko-architektonická súťaž na výstavbu nového sídla Európskej centrálnej banky (ECB) pozostávala z niekoľkých fáz. Počas fázy predbežného výberu bolo na účasť v prvom kole výberového konania vybratých 80 uchádzačov. Z predložených konceptov porota vybrala 12 uchádzačov, ktorých vyzvala podrobnejšie rozpracovať svoje návrhy v druhej fáze. Z týchto dvanástich návrhov boli vybrané tri víťazné návrhy. Po fáze revízií Rada guvernérov ECB potvrdila svoje rozhodnutie o víťaznom návrhu.

2.1.1 Fáza predbežného výberu

V [oznámení o výberovom konaní](#) boli vyzvaní architekti z celého sveta, aby sa do 20. januára 2003 prihlásili do výberového konania. Podaných bolo približne 300 prihlášok, ktoré následne vyhodnotila komisia predbežného výberu na základe kritérií stanovených v oznámení o výberovom konaní. Komisia, zložená z piatich zamestnancov ECB a architektov z medzinárodnej poroty, z nich vybrala 80 architektov (70 „etablovaných“ a 10 „začínajúcich mladých“ architektov) do prvej fázy výberového konania.

Súvisiace informácie a materiály na stiahnutie

- Európska centrálna banka vyhlasuje medzinárodnú architektonickú súťaž [tlačová správa](#)
- Do prvej fázy architektonickej súťaže bolo vybraných 80 architektov [tlačová správa](#)
- [Zoznam uchádzačov v prvej fáze architektonickej súťaže](#)

2.1.2 Prvá fáza

80 architektov vybraných vo fáze predbežného výberu bolo vyzvaných, aby do 7. júla 2003 anonymne predložili návrhy do prvej fázy výberového konania. Koncepty mali obsahovať počiatočný architektonický návrh nového sídla ECB a plán urbanistického riešenia areálu. Spolu bolo podaných 71 návrhov, ktoré následne vyhodnotila medzinárodná porota.

Obrázok 34

Architektonické návrhy



Kritériá hodnotenia

Návrhy sa hodnotili výhradne na základe nasledujúcich kritérií:

- celkové urbanistické riešenie, architektúra a krajinné úpravy,
- splnenie hlavných požiadaviek funkčného a priestorového zadania vrátane modulov na ďalšie rozširovanie,
- realistická energetická a environmentálna koncepcia a splnenie hlavných technických požiadaviek ECB,
- dodržanie príslušných predpisov, predovšetkým stavebných a environmentálnych.

Na stiahnutie

- [Zápisnica zo zasadania poroty \(prvá fáza\)](#)
- [Návrhy \(prvá fáza\)](#)

2.1.3 Druhá fáza

Po vyhodnotení návrhov predložených v prvej fáze bolo vybraných 12 kandidátov, ktorí mali predložiť podrobnejšie architektonické návrhy do druhej fázy.

Obrázok 35

Podrobnejšie architektonické návrhy



Kritériá hodnotenia

Návrhy sa hodnotili výhradne na základe nasledujúcich kritérií:

1. **Celkové urbanistické riešenie, architektúra a krajinné úpravy:**

- architektonický návrh a vplyv priestorového komplexu,
- začlenenie do urbanistického a krajinného kontextu,
- začlenenie pamiatok a pamiatkovo chránených budov,
- funkcia a kvalita navrhovaných krajinných úprav,
- originalita, inšpirácia a inovatívnosť návrhu.

2. **Splnenie hlavných požiadaviek funkčného a priestorového zadania vrátane modulov na ďalšie rozširovanie:**

- splnenie priestorového zadania,
- funkčné usporiadanie,
- priestorové a dizajnové aspekty,
- bezpečnostná zonácia,
- pohyb v rámci komplexu,
- vonkajší prístup.

3. **Realistická energetická a environmentálna koncepcia a splnenie hlavných technických požiadaviek ECB:**

- náklady životného cyklu (investičné a prevádzkové náklady),
- energetická a technická koncepcia,
- ekonomická uskutočniteľnosť.

4. **Dodržanie príslušných predpisov, predovšetkým stavebných a environmentálnych.**

Návrhy

- **101 Murphy/Jahn, Inc. Chicago, Spojené štáty**

Helmut Jahn

Architektonický návrh pozostáva z dvoch navzájom prepojených oblúkovitých 35-podlažných výškových budov, ktoré sú stredobodom umiestneným na juhovýchod od Grossmarkthalle. Výškové budovy sú vertikálnym protipólom k horizontálnej rovine Grossmarkthalle. Oblúkovité výškové budovy sú otvorené smerom k príjazdovej komunikácii a k rieke a poskytujú najlepší možný výhľad z veží i na ne. Grossmarkthalle je zachovaná a plne viditeľná z ulice Sonnemannstrasse. Návrh v druhej fáze sa výrazne líšil od konceptu v prvej fáze, ktorý obsahoval dve podlhovasté paralelné budovy zavesené ponad

budovu Grossmarkthalle, ktoré ju prepájali s riekou bez narušenia samostatnosti tejto historickej budovy.

Obrázok 36

101 Murphy/Jahn, Inc.



- **107 tp bennett, Londýn, Spojené kráľovstvo**

Richard Beastall, Christopher Bennie, D. Granville Smith, William Soper

Tento návrh pomocou stavebných prvkov a inovatívnych energetických riešení vytvára vhodné a príjemné pracovné prostredie. Krajinné úpravy sú súčasťou celkového návrhu: nízkopodlažné budovy sú tvarované a naklonené tak, aby vytvárali rôznorodé zaujímavé priestory. Moduly na prípadné budúce rozšírenie sú do tohto návrhu vhodne začlenené v podobe dvoch dodatočných výškových budov rôznej výšky umiestnených na juhozápadnej strane. Grossmarkthalle je zachovaná.

Obrázok 37
107 tp bennett



- **120 Barkow Leibinger Architekten, Berlín, Nemecko**

Regine Leibinger, Frank Barkow

Koncept 29-podlažnej obdĺžnikovej budovy, ktorá je rovnobežná s Grossmarkthalle na jej južnej strane, so sériou otvorov vytvára pôsobivý obraz bez toho, aby Grossmarkthalle zatienoval. Jedinečné prázdne miesta medzi jednotlivými prvkami budovy umožňujú interakciu tohto objemného telesa s okolím – prázdne miesta sú navrhnuté ako záhrady symbolizujúce členské štáty EÚ. Grossmarkthalle je zachovaná. Celkový koncept je po stránke dizajnu veľmi sľubný.

Obrázok 38

120 Barkow Leibinger Architekten



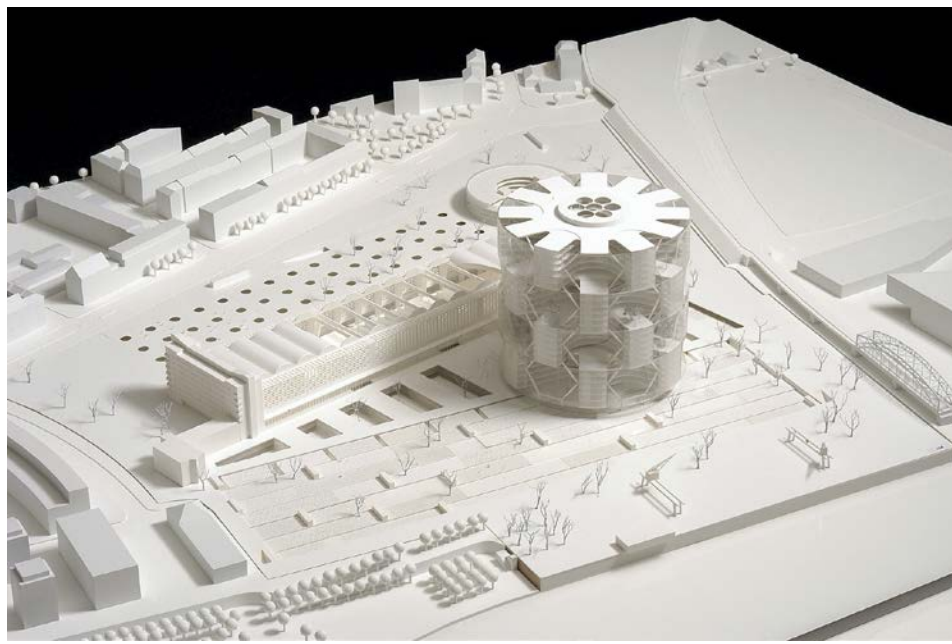
- **124 Schneider + Schumacher Architekturgesellschaft mbH, Frankfurt nad Mohanom, Nemecko**

Till Schneider, Michael Schumacher

Nová 25-podlažná valcovitá budova nadväzuje dialóg s Grossmarkthalle, ktorá by mala byť v maximálnej možnej miere zachovaná v pôvodnom stave. Prípadné budúce rozšírenie sa má realizovať dostavbou nových podlaží. Zaujímavé záhrady rozmiestnené vo výškovej budove dotvárajú kvalitné pracovné prostredie a spoločenské priestory. Vďaka kompaktnosti valcovitého tvaru zostáva väčšina areálu nezastavaná a jeho veľká časť je vyčlenená na zelené plochy.

Obrázok 39

124 Schneider + Schumacher Architekturgesellschaft mbH



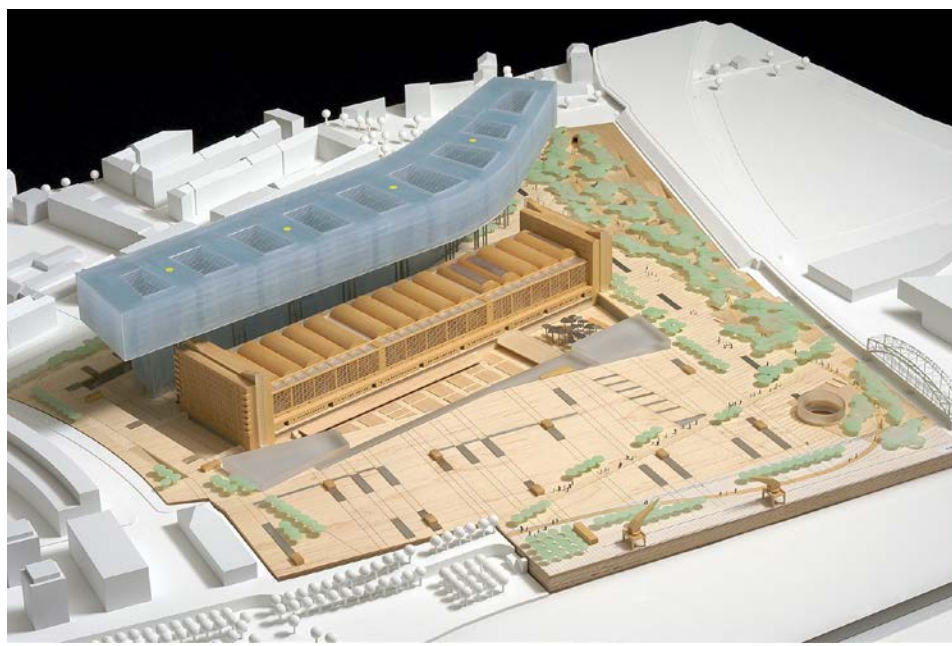
- **133 Estudio Lamela Arquitectos, Madrid, Španielsko**

Carlos Lamela de Vargas

Nová budova je umiestnená medzi Grossmarkthalle a Sonnemannstrasse a prepája bezprostredné okolie so sídlom ECB. Hoci je severná fasáda Grossmarkthalle pri pohľade zo Sonnemannstrasse zakrytá, koncept rešpektuje „históriu, existujúcu kultúru i spoločnú pamäť“.

Obrázok 40

133 Estudio Lamela Arquitectos

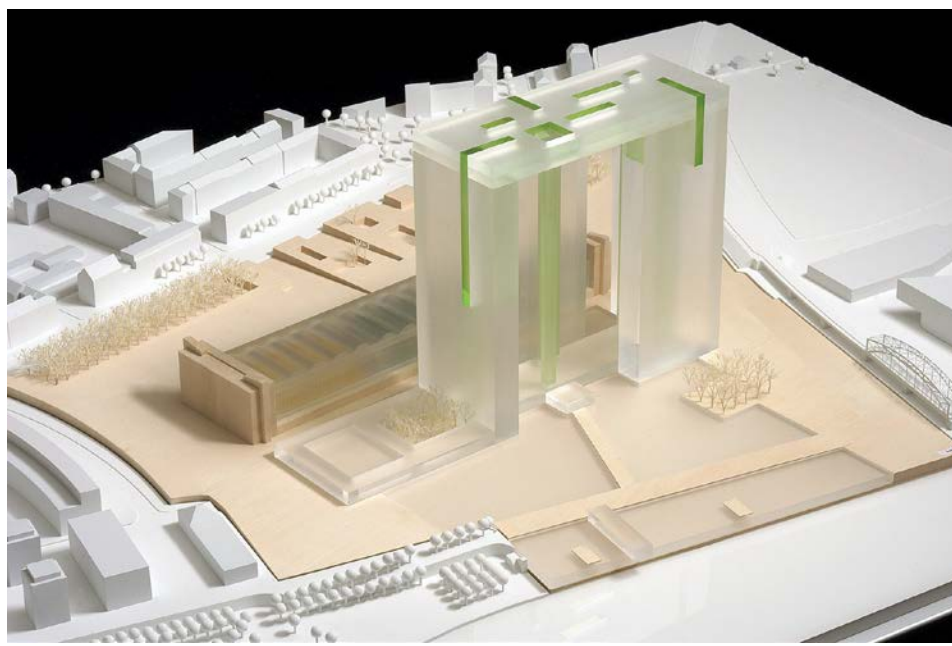


- **140 ASP Schweger Assoziierte, Berlín, Nemecko**

Vznášajúci sa „vzdušný most“ kontrastuje s historickou budovou Grossmarkthalle bez toho, aby ju zatieňoval. Hoci je strecha budovy Grossmarkthalle nahradená sklenenou konštrukciou, pôvodný vzhľad budovy zostáva zachovaný. Prepojením výškových budov prostredníctvom vstupnej haly a hornej plošiny je tento inovatívny koncept veľmi pôsobivý. Prípadné budúce rozšírenie by malo formu dodatočnej výškovej budovy.

Obrázok 41

140 ASP Schweger Assoziierte



- **145 Coop Himmelb(l)au, Viedeň, Rakúsko**
Tento návrh je inteligentným spojením starých a nových prvkov do jedného skulpturálneho celku. Súbor tvoria tri základné prvky: budova Grossmarkthalle, „ležiaci mrakodrap“ a dvojica polygonálnych administratívnych výškových budov. Podľa konceptu v prvej fáze súťaže mal ležiaci mrakodrap prevísať ponad nábrežnú promenádu a pretínať budovu Grossmarkthalle. V druhej fáze je ležiaci mrakodrap situovaný paralelne s budovou Grossmarkthalle a do historickej budovy nezasahuje. Budova Grossmarkthalle slúži ako hlavný vchod do ECB a je zároveň verejným priestorom. S dvojicou administratívnych výškových budov je prepojená prostredníctvom konferenčného strediska v ležiacom mrakodrape. Celý koncept je jednoduchý a funkčný.

Obrázok 42

145 Coop Himmelb(l)au



- **152 Frank O. Gehry Associates Los Angeles, Spojené štáty**

Frank O. Gehry

Podľa názoru poroty bol pôvodný návrh „mestečka“ pozostávajúceho z malej skupiny budov rozmiestnených pozdĺž rieky Mohan originálnou odpoveďou na dané zadanie. Areál je z veľkej časti zastrešený priehľadnou strechou, ktorá tvorí akýsi „európsky dáždnik“. Budovy strednej výšky vytvárajú nad strechou živú panorámu. „Grossmarkthalle predstavuje verejnú tvár ECB“ a je interpretovaná ako „nájdenny objekt“ obklopený jazierkami a veľkými prehľadnými strechami, ktoré sa k historickej budove mierne zvažujú.

Obrázok 43

152 Frank O. Gehry Associates

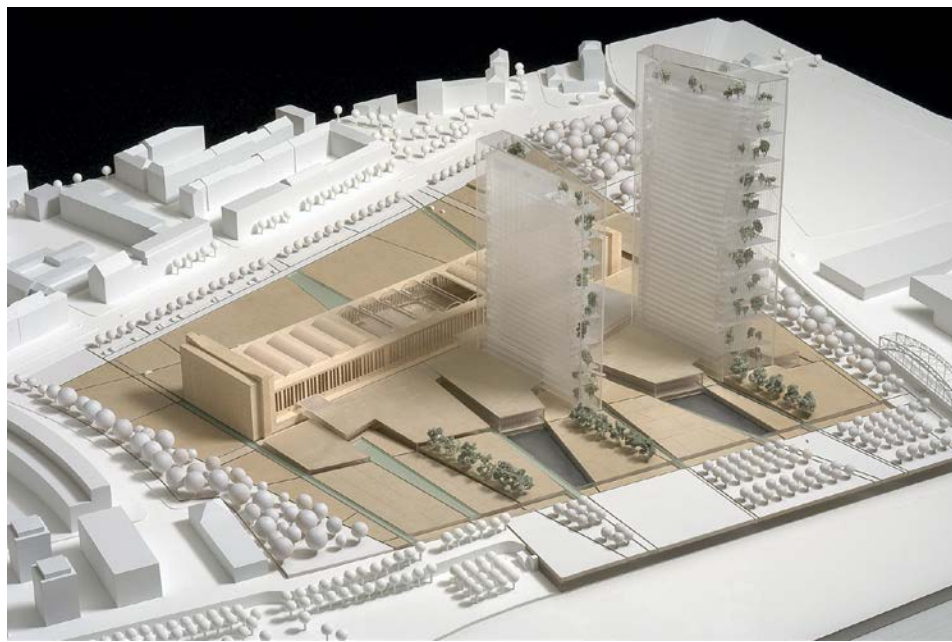


- **157 54f architekten/T. R. Hamzah & Yeang, Darmstadt, Nemecko/Selangor, Malajzia**

Tento koncept je predĺžením urbanistických osí do areálu objektu a na ich základe vytvára rôzne typy terénnych a architektonických prvkov. Južne od budovy Grossmarkthalle sú umiestnené dve odlišné obdĺžnikové výškové budovy, ktoré „obohacujú súčasnú panorámu mesta“. Koncept do značnej miere zdôrazňuje myšlienku otvoreného priestoru. Kvalitné pracovné priestory zohľadňujú energetické a environmentálne aspekty. Areál je v rámci konceptu veľmi dobre využitý a proporcie nových budov nezatieňujú budovu Grossmarkthalle. Koncept dobre zapadá do okolitého prostredia a spĺňa mnohé požiadavky funkčného plánu.

Obrázok 44

157 54f architekti/T. R. Hamzah & Yeang



- **159 Morphosis Santa Monica, Spojené štáty**

Thom Mayne

Dynamické prepojenie výškových budov s Grossmarkthalle úspešne začleňuje celý súbor do okolia. Štyri plasticky tvarované budovy rôznej výšky postavené na terénne upravenej platforme sú kolmo napojené na južnú stranu Grossmarkthalle a tvoria „komplex integrovaných častí“. Platforma a vodné plochy oddeľujú areál od okolia. Tento koncept je postavený na zaujímavej architektonickej myšlienke a zároveň spĺňa mnoho aspektov funkčného zadania.

Obrázok 45
159 Morphisis



- **163 Enric Miralles Benedetta Tagliabue, Barcelona, Španielsko**

Benedetta Tagliabue

Tri budovy v tvare písmena V s jednotnou funkciou, umiestnené na juh od Grossmarkthalle, sú prepojené na nižších úrovniach. Návrh rozvíja myšlienku „banky ako trhu“. Umiestnenie a orientácia budov zodpovedá orientácii pásu zelene v areáli. Konštrukcia i vzhľad budovy Grossmarkthalle sú v plnej miere zachované. Návrh komplexným spôsobom úspešne integruje terénne úpravy, Grossmarkthalle i bezprostredné okolie.

Obrázok 46

163 Enric Miralles Benedetta Tagliabue



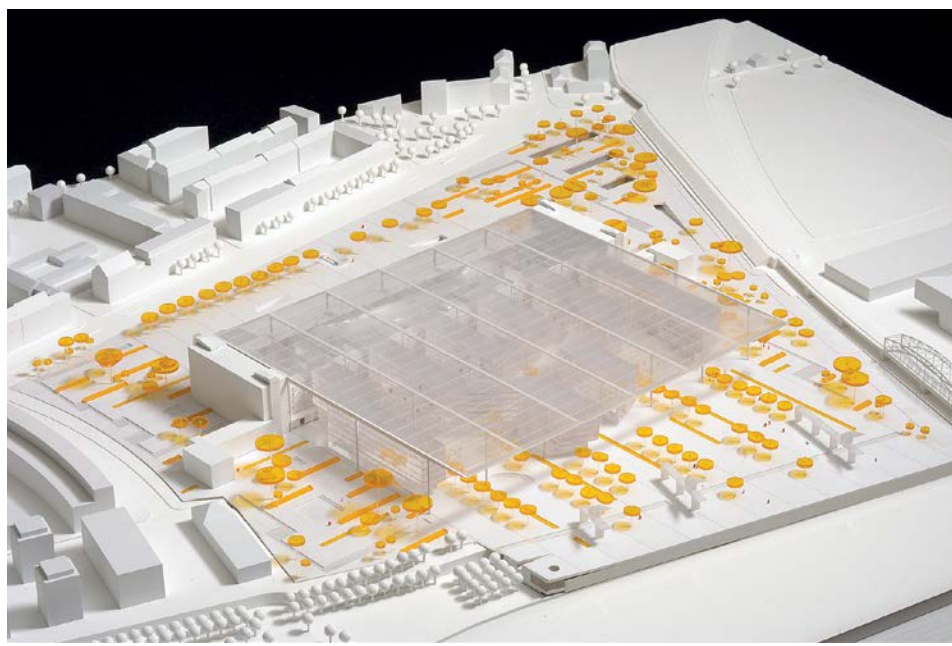
- **168 KHR arkteker AS Virum, Dánsko**

Peter Leuchsenring

Tento návrh s plochou strechou sa považuje za striedmy a prepracovaný a spája nové priestory s Grossmarkthalle. „Európsky plášť“ pozostáva zo sklenenej strechy a fasády, ktorá pokrýva budovu Grossmarkthalle a nízkopodlažné administratívne budovy. Nové sídlo kontrastuje s mrakodrapmi vo frankfurtskej finančnej štvrti. Návrh terénnych úprav umožňuje celý rad prepojení vonkajších a vnútorných priestorov a zároveň sa otvára smerom k Mohanu. Tento návrh je postavený na pojme transparentnosti „bez bariér medzi vnútorným a vonkajším priestorom“.

Obrázok 47

168 KHR arkteker AS Virum



Na stiahnutie

- [Zápisnica zo zasadania poroty \(druhá fáza\)](#)
- [Návrhy \(druhá fáza\)](#)

2.1.4 Víťazné návrhy

Z návrhov predložených v druhej fáze výberového konania medzinárodná porota vo februári 2004 vybrala tri víťazné návrhy.

Obrázok 48

Tri víťazné návrhy



Tri víťazné návrhy

Dňa 13. februára 2004 medzinárodná porota pod vedením viceprezidenta ECB Lucasa Papademosu vybrala tri víťazné návrhy medzinárodnej urbanisticko-architektonickej súťaže na návrh nového sídla ECB vo Frankfurte nad

Mohanom. Zavřšila tým druhú a poslednú fázu súťaže. Ceny boli udelené v nasledujúcom poradí:

1. Coop Himmelb(l)au, Viedeň, Rakúsko
2. ASP Schweger Assoziierte, Berlín, Nemecko
3. 54f architekten/T. R. Hamzah & Yeang, Darmstadt, Nemecko/Selangor, Malajzia

Súvisiace informácie a materiály na stiahnutie

- Medzinárodná porota vybrala tri víťazné návrhy architektonickej súťaže na návrh nového sídla ECB [tlačová správa](#)
- [Zápisnica zo zasadania poroty \(druhá fáza\)](#)

2.1.5 Fáza revízií a konečné rozhodnutie

Dňa 18. marca 2004 sa Rada guvernérov ECB rozhodla vyzvať autorov troch víťazných návrhov, aby sa zúčastnili fázy revízií, ktorá by im umožnila prehodnotiť svoje návrhy a zohľadniť odporúčania a požiadavky poroty, ECB a mesta Frankfurt. Táto fáza súťaže teda prebiehala v úzkej súčinnosti s mestom Frankfurt.

Dňa 13. januára 2005 Rada guvernérov prijala rozhodnutie o návrhu nového sídla ECB. Po rozsiahlej diskusii a starostlivom zvážení silných a slabých stránok všetkých troch víťazných návrhov na základe výberových kritérií sa Rada guvernérov rozhodla, že funkčné a technické požiadavky ECB najlepšie spĺňa upravený návrh architektonickej kancelárie COOP HIMMELB(L)AU, ktorý zároveň obsahuje architektonické prvky vyjadrujúce hodnoty ECB. Týmto rozhodnutím potvrdila výrok medzinárodnej poroty, ktorá tomuto projektu udelila prvú cenu.

Obrázok 49

Konečné rozhodnutie o návrhu



Súvisiace informácie

- ECB vybrala účastníkov fázy revízií projektu nového sídla ECB [tlačová správa](#)
- Rada guvernérov rozhodla o návrhu nového sídla ECB [tlačová správa](#)

2.2 Formát výberového konania

2.2.1 Podklady výberového konania

V novembri 2002 ECB v Úradnom vestníku Európskej únie vyhlásila urbanisticko-architektonickú súťaž na návrh nového sídla ECB. Súťaž mala prebiehať v podobe obmedzeného projektového výberového konania v dvoch fázach, ktorým predchádzal predbežný výber 80 kvalifikovaných uchádzačov, s možnosťou následnej nepovinnej fázy revízií. Vybraným účastníkom boli poskytnuté podklady výberového konania spolu s jeho pravidlami a pokynmi. Podmienky účasti a pravidlá výberového konania boli stanovené v pravidlách výberového konania (Competition rules). Podrobné informácie o požiadavkách návrhu boli uvedené v zadaní (Competition brief), ktoré bolo zverejňované po častiach.

Dokumenty

- [Oznámenie o výberovom konaní, november 2002](#)
- [Pravidlá výberového konania, november 2002](#)
- [Zadanie výberového konania, november 2002](#)

2.2.2 Porota

Vyhodnotenie návrhov predložených počas prvej a druhej fázy výberového konania i výber víťazných návrhov uskutočnila medzinárodná porota.

Členovia poroty

Členmi poroty boli:

Uvedené tituly a pozície členov poroty boli platné v čase výberového konania na návrh nového sídla ECB. Odvtedy mohlo dôjsť k zmenám.

Tabuľka 2

Porota

V mene ECB a národných centrálnych bánk	V mene mesta Frankfurt nad Mohanom	Externí architekti
predseda Lucas D. Papademos (viceprezident ECB)	Edwin Schwarz (mestský radca zodpovedný za urbanistický rozvoj)	podpredsedníčka Françoise Hélène Jourdaová (Francúzsko)
Liam Barron (generálny riaditeľ Central Bank of Ireland)		Oriol Bohigas (Španielsko)
Sirkka Hämäläinenová (členka Výkonnej rady ECB)		Kees Christiaanse (Holandsko)
Yves Mersch (guvernér Banque centrale du Luxembourg)		Massimiliano Fuksas (Taliansko)
Hanspeter K. Scheller (generálny riaditeľ pre správu ECB)		Michael Wilford (Spojené kráľovstvo)
Ernst Welteke (prezident Deutsche Bundesbank)		

Okrem vyššie uvedených členov poroty boli za ich zástupcov vymenované nasledujúce osoby:

Zástupcovia

Tabuľka 3

Zástupcovia

V mene ECB a národných centrálnych bánk	V mene mesta Frankfurt nad Mohanom	Externí architekti
Hans Georg Fabritius (člen Výkonnej rady Deutsche Bundesbank)	Dirk Zimmermann (mesto Frankfurt, vedúci odboru urbanistického rozvoja)	Craig Dykers (Nórsko)
Klaus Gressenbauer (riaditeľ pre plánovanie a kontrolu ECB)		Martha Schwartzová (Spojené štáty)
Brian Halpin (zástupca generálneho riaditeľa Central Bank of Ireland)		
Thomas Rinderspacher (vedúci odboru technickej prevádzky ECB)		
Fernand Yasse (vedúci odboru organizácie a riadenia rizík Banque centrale du Luxembourg)		

Dokumenty

- [Zápisnica z prvého zasadania poroty v dňoch 28. – 29. augusta 2003](#)
- [Zápisnica z druhého zasadania poroty v dňoch 12. – 13. februára 2004](#)

3 Fáza plánovania

3.1 Jednotlivé fázy plánovania

Po optimalizácii (3.2 Fáza optimalizácie) svojho víťazného návrhu z roku 2005, ktorú uskutočnili architekti COOP HIMMELB(L)AU na základe upravených funkčných, priestorových a technických požiadaviek i stanoveného rozpočtu, sa projekt dostal do fázy predbežného plánovania (3.3 Fáza predbežného plánovania, 2006) a následne do fázy podrobného plánovania (0

Fáza podrobného plánovania, 2007).

Obrázok 50

Vstupná budova vytvára osobitný vchod zo severnej strany

(© ISOCHROM.com)



Etapy

Súčasťou fáz predbežného i podrobného plánovania boli:

- príprava a uskutočnenie potrebných výberových konaní na výber projektantov, expertov, architektov, inžinierov a stavebných podnikov, ktoré sa zúčastnia projektovania a stavby nového sídla,
- predloženie projektov frankfurtským úradom na získanie potrebných stavebných povolení a preverenie všetkých projektov z hľadiska plnenia platných stavebných predpisov, napr. stavebného poriadku, požiarnych predpisov a zdravotných a bezpečnostných noriem,
- aktualizácia plánu nákladov s cieľom potvrdiť celkový rozpočet a

- príprava návrhu a podrobnej projektovej dokumentácie na základe upravených špecifikácií budov a priebežného hodnotového inžinierstva.

3.2 Fáza optimalizácie

3.2.1 Predbežné rozhodnutie

Keď Rada guvernérov 13. januára 2005 vybrala architektonickú kanceláriu COOP HIMMELB(L)AU, aby vypracovala návrh nového sídla ECB, zároveň rozhodla o realizácii fázy optimalizácie. Architekti v spolupráci s ECB svoj návrh zrevidovali s ohľadom na upravené funkčné a priestorové požiadavky tak, aby zabezpečili optimálne využitie zdrojov a znížili náklady. ECB zároveň úzko spolupracovala s frankfurtskými úradmi na začlenení areálu Grossmarkthalle do infraštruktúry mesta.

Obrázok 51

Návrh pred fázou optimalizácie

(© Frank Hellwig)



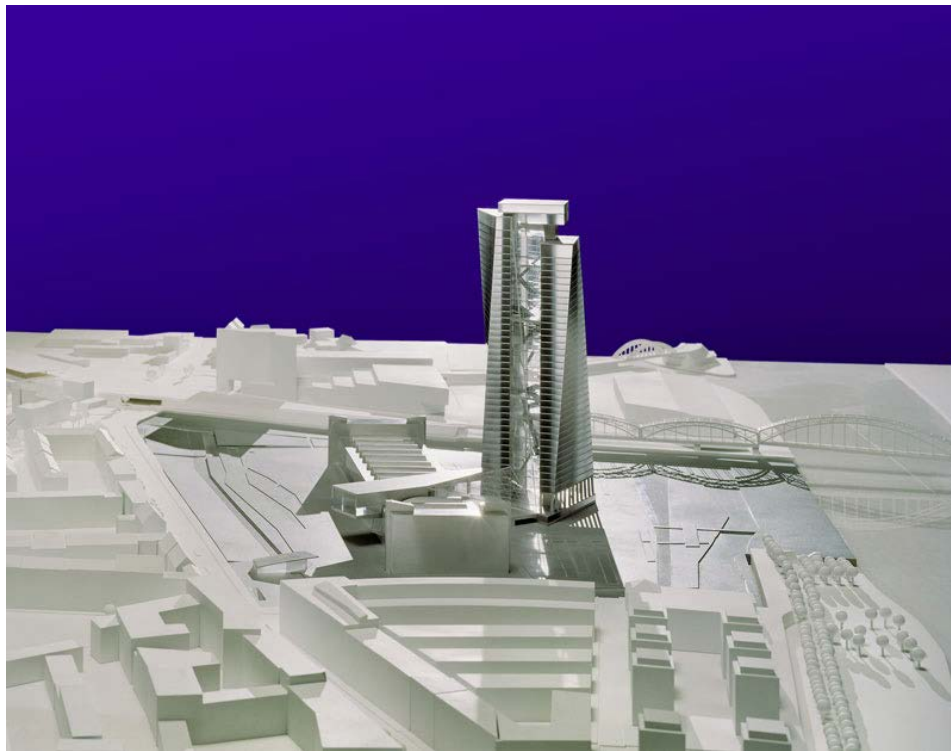
Schválenie

Dňa 15. decembra 2005 Rada guvernérov schválila optimalizovaný návrh nového sídla ECB kancelárie COOP HIMMELB(L)AU. Tento nový návrh v plnej miere spĺňal požiadavky ECB.

Obrázok 52

Návrh po fáze optimalizácie

(© Robert Metsch)



Zmeny

Fáza optimalizácie priniesla niekoľko zmien architektonického návrhu:

- po prvé, do návrhu bol začlenený nový architektonický prvok, ktorý pretína budovu Grossmarkthalle, prepája ju s administratívnymi výškovými budovami a vytvára osobitný vchod do nových priestorov ECB zo severu.
- po druhé, zvýšila sa miera využitia Grossmarkthalle a zlepšil sa pohľad na ňu z južnej strany.
- upravené požiadavky viedli ku zníženiu počtu pracovísk z 2 500 na 2 300. Tie využíva 1 500 až 1 800 zamestnancov ECB a odborníci z národných centrálnych bánk, externí konzultanti, štážisti a dočasní pracovníci.

3.3 Fáza predbežného plánovania

3.3.1 Podrobnejšie rozpracovanie

Dňa 20. februára 2007 Európska centrálna banka (ECB) predstavila výsledky fázy predbežného plánovania, v ktorej architekti na základe výsledkov fázy optimalizácie skonsolidovali a upravili svoj návrh nového sídla. Fáza predbežného plánovania tak pripravila podmienky pre fázu podrobného plánovania.

Obrázok 53

Model, pohľad zo severnej strany

(© Markus Pillhofer)



3.3.2 Zlepšenia

Výšková budova a vstupná budova, ktorá ju prepája s Grossmarkthalle, boli mierne posunuté na západ nad časť stavby zrekonštruovanú po druhej svetovej vojne. Na základe požiadaviek úradu pamiatkovej ochrany mala charakteristická betónová fasáda so sklenenými tvárnicami zostať nedotknutá. Na základe pamiatkových a funkčných požiadaviek boli upravené predpokladané funkcie budovy Grossmarkthalle. Zvýšením ochrany proti slnečnému žiareniu bola zvýšená energetická úspornosť fasády výškovej budovy. Krajinné úpravy areálu boli prepracované tak, aby zohľadňovali bezpečnostné potreby ECB.

Obrázok 54

Model, pohľad zo severovýchodnej strany

(© Markus Pillhofer)



3.4 Fáza podrobného plánovania

3.4.1 Žiadosť o vydanie stavebného povolenia

Dňa 8. októbra 2007 Európska centrálna banka (ECB) predstavila výsledky fázy podrobného plánovania svojho nového sídla. Návrh bol predložený príslušným úradom mesta Frankfurt na vydanie stavebného povolenia. Dňa 22. októbra toho istého roka mesto Frankfurt vydalo súhlas so začatím prípravných stavebných prác v prvom štvrtroku 2008.

Obrázok 55

Model

[© COOP HIMMELB(L)AU, Markus Pillhofer]



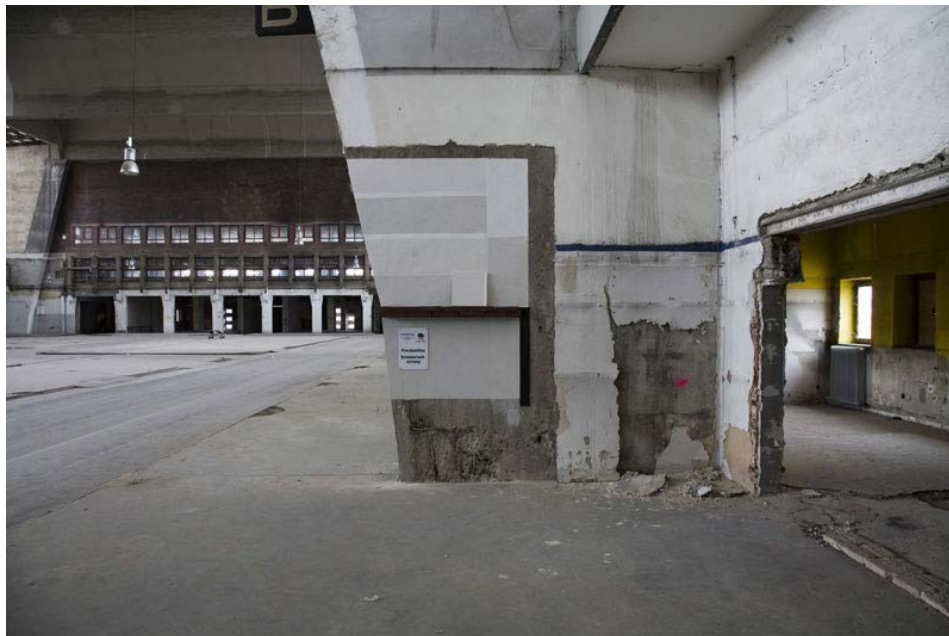
3.4.2 Stavebné povolenie

Dňa 6. mája 2008 primátorka mesta Frankfurt Petra Rothová odovzdala stavebné povolenie na celé nové sídlo vtedajšiemu prezidentovi ECB Jeanovi-Claudovi Trichetovi.

Obrázok 56

Skúšky farebného odtieňa na stĺpoch Grossmarkthalle

(© Robert Metsch)



3.4.3 Prípravné stavebné práce

Súčasťou prípravných stavebných prác bolo okrem iného zbúranie dvoch priľahlých budov na východnej a západnej strane Grossmarkthalle a vybudovanie pilotových základov.

3.4.4 Rekonštrukcia

Na určenie vhodných postupov rekonštrukcie boli uskutočnené aj analýzy pôvodných stavebných prvkov a materiálov budovy Grossmarkthalle. Bola stanovená celková koncepcia interiéru vrátane materiálov a povrchovej úpravy a na overenie funkčnosti a kvality zvolených materiálov bolo postavených viacero inštalácií.

3.5 Fáza plánovania realizácie

3.5.1 Podrobné plány

Predmetom fázy plánovania realizácie výstavby bolo doladenie plánov vypracovaných vo fáze podrobného plánovania s cieľom vytvoriť potrebné podmienky na výstavbu

nového sídla Európskej centrálnej banky (ECB). Architekti a projektanti na podrobných plánoch nového sídla pracovali od januára 2009.

Obrázok 57

Pohľad na výškovú budovu zo západu

[© COOP HIMMELB(L)AU]



3.5.2 Výberové konanie na stavebné práce

Fáza plánovania realizácie výstavby sa začala súbežne s druhým výberovým konaním na stavebné práce, ktoré bolo spustené začiatkom roku 2009 po tom, ako bolo prvé výberové konanie na generálneho dodávateľa 25. júna 2008 ukončené pre neuspokojivý ekonomický výsledok.

3.5.3 Opakované výberové konanie na stavebné práce

V druhom výberovom konaní boli stavebné práce rozdelené na niekoľko súborov prác a častí, aby mohli konkurenčné ponuky predkladať aj stredné podniky a aby bolo možné nájsť špecializované podniky na jednotlivé odborné práce.

4 Fáza výstavby

Na jeseň roku 2007 bola príslušným úradom mesta Frankfurt nad Mohanom predložená projektová dokumentácia. Dňa 22. októbra toho istého roka mesto vystavilo čiastočné stavebné povolenie, na základe ktorého sa v prvom štvrtroku 2008 mohli začať prípravné stavebné práce. Dňa 6. mája 2008 vtedajšia primátorka mesta Frankfurt nad Mohanom Petra Rothová vydala vtedajšiemu prezidentovi ECB Jeanovi-Claudovi Trichetovi definitívne stavebné povolenie.

Po úspešnom uzavretí výberového konania, na ktorom boli jednotlivé stavebné práce rozdelené do viacerých blokov, sa na jar 2010 začali hlavné stavebné práce. Základný kameň výškovej budovy bol položený 19. mája 2010. Popri výstavbe výškovej budovy sa začala aj intenzívna reštaurácia Grossmarkthalle a výstavba jej nových vnútorných prvkov. Už o dva roky neskôr, 20. septembra 2012, prebehla oslava dokončenia hrubej stavby. Ďalším krokom bolo osadenie fasádnych panelov výškovej budovy a zariadenie interiéru všetkých častí objektu vrátane inštalácie technickej infraštruktúry.

Súčasťou celkového konceptu nového sídla ECB boli terénne úpravy priemyselného areálu okolo budovy Grossmarkthalle. Cieľom bolo vytvoriť rôznorodú parkovú úpravu, inšpirovanú najmä susediacou riekou Mohan.

Nové sídlo ECB bolo dokončené a uvedené do prevádzky v roku 2014.

Zrýchlené video priebehu výstavby: [tu](#)

4.1 Prípravné práce

4.1.1 Prípravné práce v areáli

Pred odovzdaním areálu ECB bolo mesto Frankfurt nad Mohanom zodpovedné za jeho vyčistenie a prípravu na odovzдание. Tieto práce prebiehali od jari do jesene 2004 a zahŕňali demoláciu nasledujúcich budov, ktoré by nemalo zmysel zachovať: „blaue Halle“, „Importhalle“ (tá slúžila najmä ako sklad tropického ovocia) a „Ami-Halle“ (túto halu používala americká armáda), ktoré ležali na juh od Grossmarkthalle, a menších budov „Hallenhütten“ na sever od nej, medzi tržnicou a ulicou Sonnemannstrasse.

Obrázok 58

Sušenie tehál

(© Robert Metsch)



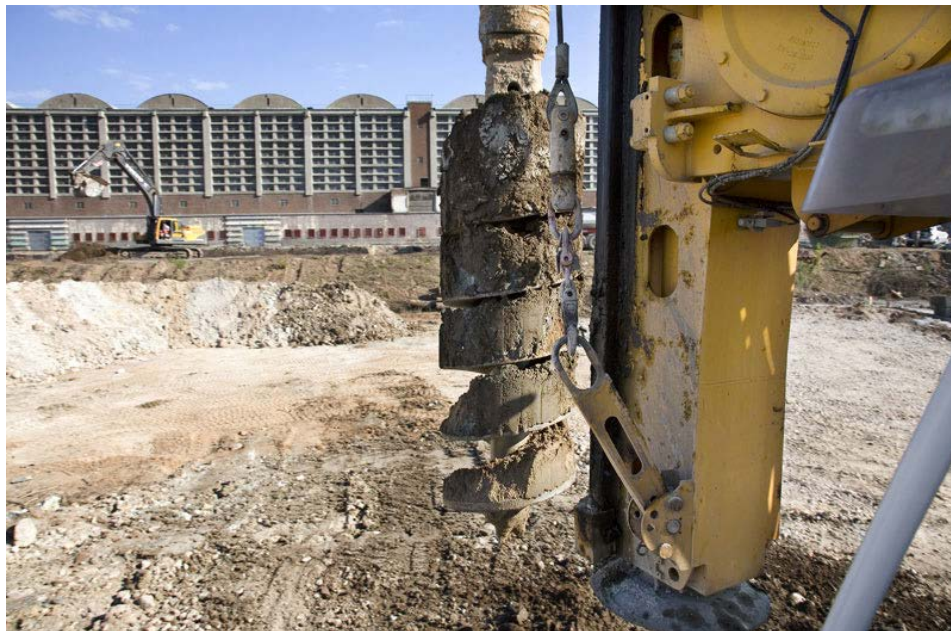
4.1.2 Demolačné a výkopové práce

Od jari do jesene 2008 prebiehali v areáli bývalej tržnice Grossmarkthalle a nového sídla Európskej centrálnej banky (ECB) prípravné stavebné práce potrebné na začatie hlavných stavebných prác. Ich súčasťou boli výkopové práce a postavenie základov výškovej budovy a podzemného parkoviska pre zamestnancov, ako aj zbúranie časti Grossmarkthalle.

Obrázok 59

Híbenie šachty na osadenie pilót

(© Robert Metsch)



4.1.3 Demolačné/rozoberacie práce

Rozoberanie muriva – tehla po tehle

Nepoužívaná železničná vlečka a dve štvorposchodové prístavby boli zbúrané. Niektoré časti prístavieb boli opatrne rozobraté ručne, aby sa tehly mohli znovu použiť pri renovácii fasády tržnice Grossmarkthalle. Dôvodom bolo, že nové tehly by mali v dôsledku iných výrobných postupov a materiálov odlišnú farbu.

Obrázok 60
Demolácie západnej prístavby

(© Robert Metsch)



Obrázok 61
Ručné odstraňovanie muriva a demolácia západnej prístavby

(© Robert Metsch)



4.1.4 Recyklácia

Suť z demolačných prác, napr. drevo, tehly, sklo a strešná krytina, bola dôkladne roztriedená, uložená a recyklovaná alebo zlikvidovaná.

4.1.5 Reštaurátorské testy

Analýzy a testy

Zabezpečenie bezchybného stavu budovy Grossmarkthalle na niekoľko ďalších desaťročí si vyžadovalo jej reštauráciu a rekonštrukciu. V rokoch 2005 až 2007 reštaurátori a stavební inžinieri uskutočnili podrobné analýzy a reštaurátorské testy s cieľom vytvoriť koncept rekonštrukcie. Kým inžinieri hodnotili stav budovy a či je vhodná na ďalšie využitie, reštaurátori hľadali a hodnotili pôvodné plochy. Pritom sa zistilo niekoľko druhov poškodení, ktoré bolo potrebné sanovať rôznym spôsobom.

Obrázok 62

Test reštaurácie betónovej fasády s niekoľkými oknami

(© Robert Metsch)



Pôvodné materiály

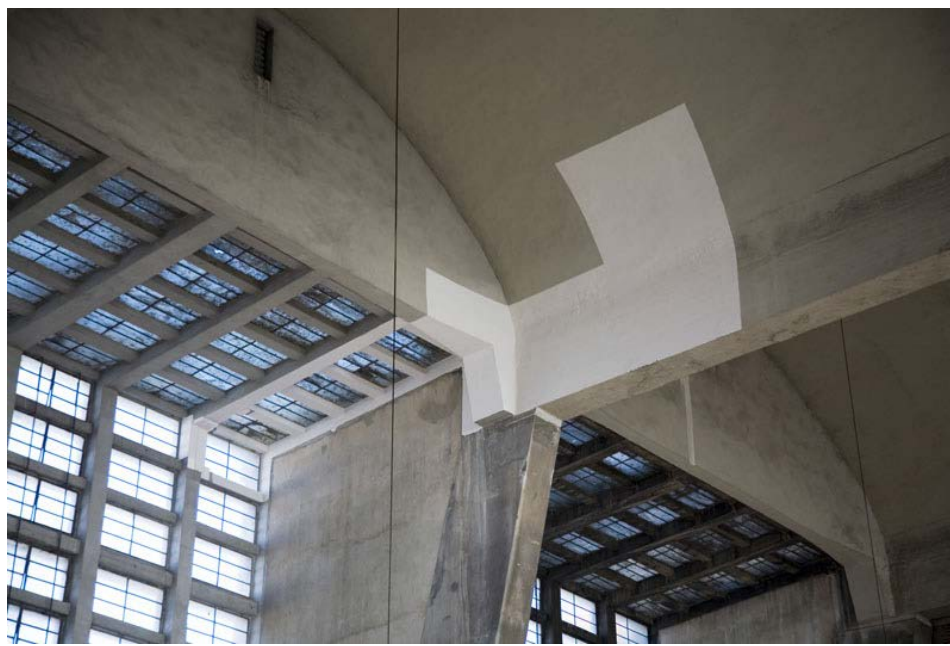
V postranných budovách sa v pôvodnom stave zachovalo len niekoľko povrchov, napríklad časti schodísk a priestory, v ktorých boli umiestnené pokladne. Vo vstupnej hale západného krídla sa pod omietkou stále nachádza pôvodný dekoratívny tehlový vzor. Tieto povrchy boli odkryté a zreštaurované. Ak bolo potrebné použiť nový

materiál, boli použité neutrálne, jemné materiály, ktoré zodpovedali pôvodným materiálom.

Obrázok 63

Test reštaurácie betónovej fasády s niekoľkými oknami

(© Robert Metsch)



4.1.6 Pilótové základy

Hĺbenie šachty

V lete 2008 sa na stavenisku južne od tržnice Grossmarkthalle uskutočnili prípravné práce na výstavbu výškovej budovy. Bola vyhlíbená stavebná šachta (stena z vŕtaných pilót) a boli položené pilótové základy.

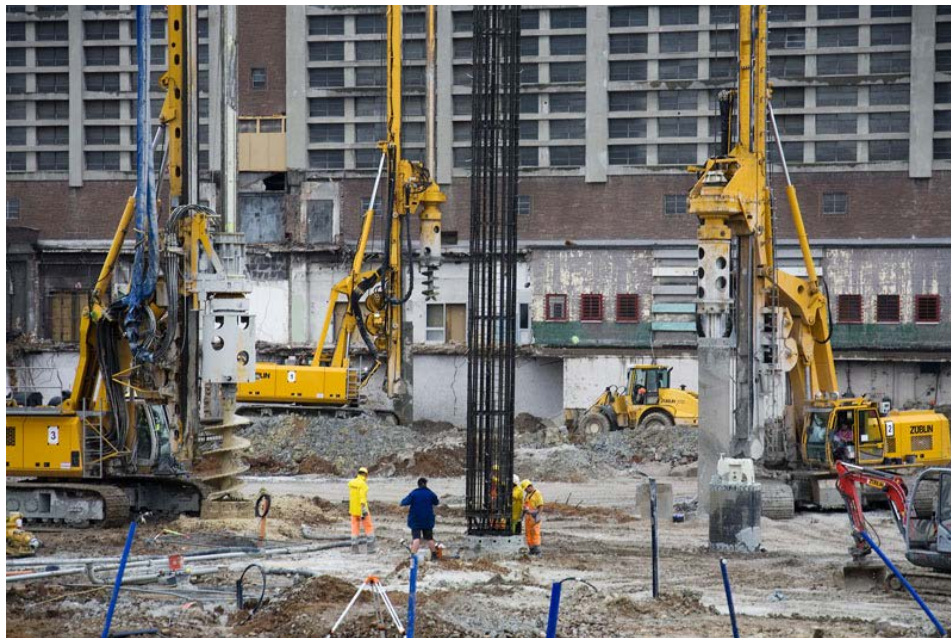
Počas tejto fázy stavebných prác, ktorá sa skončila v októbri 2008, bolo do hĺbky až 37 m vsadených 97 základových pilót a geotermálnych zariadení.

Do výstužnej kostry je nainštalované potrubie, ktoré je súčasťou obehu vody a ktoré sa dá pripojiť k tepelným čerpadlám v kotolni. Vďaka použitiu geotermálnej energie je v novom sídle možné znížiť náklady za energie.

Obrázok 64

Hĺbenie šachty na osadenie pilót

(© Robert Metsch)

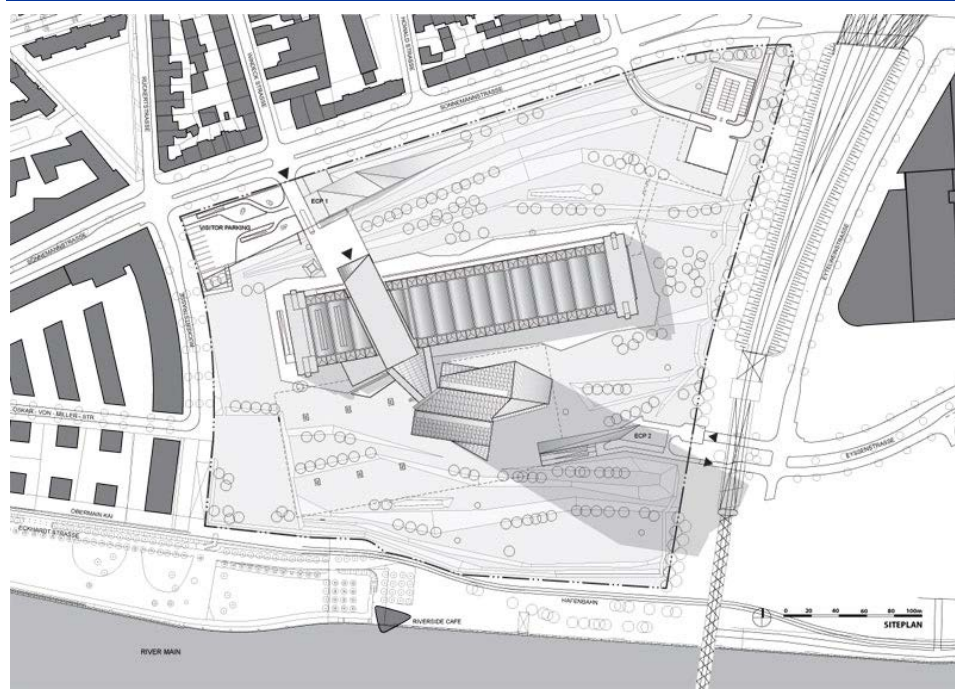


4.2 Hrubá stavba

4.2.1 Začiatok stavebných prác

Položením základného kameňa 19. mája sa na jar 2010 začali stavebné práce na novom sídle ECB. Najskôr prebehli práce na hrubej stavbe všetkých stavebných prvkov, na potrebnej ocelevej konštrukcii a reštauračné práce na budove Grossmarkthalle.

Obrázok 65
Situačný plán areálu



4.2.2 Výstavba nového sídla

Obe administratívne veže majú železobetónový skelet. Severná veža má 45 poschodí a južná 43. Obe veže spájajú oceľové priehradové väzníky a prepojovacie plošiny v átriu, čím z nej vytvárajú jednu statickú štruktúru.

Rekonštrukcia Grossmarkthalle

Veľká časť stavebných prác sa zameriavala na rekonštrukciu budovy Grossmarkthalle, ktorá bola postavená podľa návrhu profesora Martina Elsaessera v rokoch 1926 – 1928. Základný vzhľad budovy Grossmarkthalle bol zachovaný, pričom jej fasády a jednotlivé povrchy boli zreštaurované podľa požiadaviek pamiatkovej ochrany budov. V roku 2010 bolo v krídlových budovách vyčistených a znova vyplnených približne 7 000 m ložných a 32 500 stykových škár. Okrem toho bolo v betóne opravených približne 14 000 poškodených miest.

Obrázok 66

Reštaurácia



Zariadenia ECB ako sú návštevnícke centrum, jedáleň pre zamestnancov a konferenčné priestory tvoria samostatné oceľové rámy, ktoré boli do tržnice začlenené v súlade s konceptom „dom v dome“.

Podlaha haly Grossmarkthalle

V budove Grossmarkthalle sa nachádza návštevnícke centrum, jedáleň pre zamestnancov, kaviareň a konferenčné priestory. Tieto priestory boli do haly začlenené ako samostatné budovy systémom „dom v dome“. Pôvodná podlaha haly a jej podložná konštrukcia z 20. rokov minulého storočia však na tieto nové stavebné prvky nemali dostatočnú nosnosť, preto bola potrebná nová nosná konštrukcia. Okrem toho bol postavený aj nový suterén z vodotesného betónu, v ktorom sa nachádza archív a technické priestory.

V lete 2010 stavebné stroje rozobrali železobetónový strop a železobetónové stĺpy s hríbovými hlavicami. Na konštrukciu Grossmarkthalle tieto práce nemali žiadny vplyv, pretože šikmé stĺpy, ktoré nesú strešný plášť, sú položené na samostatných základových pätkách, ktoré siahajú až do suterénu.

V roku 2010 boli dokončené základové pilóty pre nové stavebné prvky a konštrukcia približne 3 500 metrov vŕtaných betónových pätiiek súčasných stĺpov.

Obrázok 67
Grossmarkthalle



Rozoberacie práce v rámci príprav na výstavbu vstupnej budovy

Účelom vstupnej budovy je vytvoriť funkčné a vizuálne prepojenie medzi budovou Grossmarkthalle a dvojitou administratívnou vežou. Vstupná budova pretína budovu Grossmarkthalle a vytvára jasne rozoznateľný vstup do objektu zo severnej strany z ulice Sonnemannstrasse. Vo vstupnej budove sa nachádzajú aj priestory na tlačové konferencie.

V rámci príprav na výstavbu vstupnej budovy boli v auguste 2010 na základe dohody s úradmi pamiatkovej starostlivosti rozobraté tri strešné segmenty. Odstránené boli tri betónové škrupiny, ktoré boli poškodené pri náletoch počas druhej svetovej vojny a následne v 50. rokoch zrekonštruované.

Tieto segmenty boli odstránené stavebnými strojmi podľa dôkladne stanoveného plánu: najskôr bola rozobratá fasáda, ponechajúc nosnú konštrukciu strešného plášťa. Potom boli odstránené samotné škrupiny a nakoniec bola zbúraná nosná konštrukcia, ktorú tvorili železobetónové stĺpy. Rozoberacie práce prebiehali striktné podľa stanoveného plánu, aby nedošlo k poškodeniu pôvodných častí budovy.

Obrázok 68

Rozoberacie práce na vstupnej budove



Základové práce v rámci výstavby vstupnej budovy

Betónové jadro vstupnej budovy naznačovalo umiestnenie a orientáciu vstupnej budovy smerom k ulici Sonnemannstrasse.

Obrázok 69

Základové práce v rámci výstavby vstupnej budovy



Hrubá stavba prvkov konceptu „dom v dome“

Po dokončení hrubej stavby nového suterénu, prízemnia a prvých poschodí prvkov konceptu „dom v dome“, široké schodisko, ktoré vedie do priestorov s konferenčnými miestnosťami, už poskytovalo prvú predstavu o rozmeroch a proporciách nových vnútorných stavebných prvkov v pomere k budove haly.

Obrázok 70

Hrubá stavba prvkov konceptu „dom v dome“



Renovácia strešného plášťa

Na výrobu pôvodných betónových dielcov strešného plášťa budovy Grossmarkthalle bol použitý vo vtedajšej dobe vyspelý systém Torkret, čo bol zároveň jeden z dôvodov, prečo bola budova v roku 1972 zaradená medzi pamiatkovo chránené objekty. Kvalita dielcov strešného plášťa, ktoré boli renovované, sa napriek počiatocným obavám ukázala byť prekvapujúco dobrá. Vonkajšia vrstva bitúmenovej plste a polystyrénu bola odstránená, aby bolo možné naniesť novú vrstvu izolácie, zatiaľ čo vnútorná vrstva betónu bola zrenovovaná.

Obrázok 71

Renovácia strešného plášťa



Renovácia fasády východného krídla

Na jar 2010 začala oprava tehlovej fasády východného krídla. V rámci týchto prác bolo potrebné odstrániť a znova vyplniť všetky škáry tehlovej fasády. Škárový profil tehlovej fasády je jednou z osobitných čít budovy Grossmarkthalle: podľa návrhu Martina Elsaessera, ktorý bol v tom čase riaditeľom územného plánovania mesta Frankfurt nad Mohanom, mali byť horizontálne ložné škáry (2,5 cm) značne širšie ako vertikálne stykové škáry (1 cm). Cieľom bolo zdôrazniť horizontalitu tehlových radov. K jedinečnému zvýrazneniu horizontality prispieva aj sfarbenie škár: hrubšie horizontálne škáry boli vyplnené svetlou maltou, zatiaľ čo užšie vertikálne škáry boli vyplnené tmavou maltou. Cieľom starostlivej reštaurácie škár bolo dosiahnuť pôvodný vzhľad fasády.

Obrázok 72

Renovácia fasády východného krídla



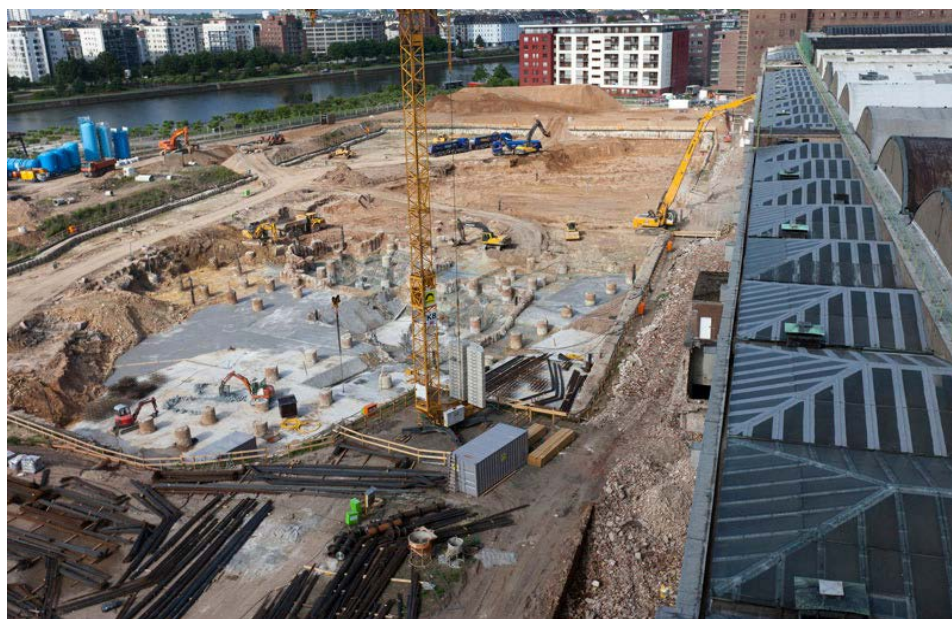
Výšková budova: položenie základovej dosky dvojitej kancelárskej veže

V priebehu roka 2010 prebehli rozoberacie práce v rámci objektu Grossmarkthalle a zároveň bola položená základová doska dvojitej kancelárskej veže. Pri západnej strane výškovej budovy je podzemné parkovisko pre zamestnancov.

Základová doska dvojitej kancelárskej veže je hrubá približne tri metre. Na vystuženie betónu (t. j. zabudovanie oceľových tyčí) bolo potrebných približne 4 200 ton ocele. Odlievanie základovej dosky muselo prebiehať po častiach, pričom sa vyžadovalo nepretržité liatie betónu.

Obrázok 73

Výšková budova: polozenie základovej dosky dvojitej kancelárskej veže



Výšková budova: výstavba podlaží suterénu

V zime 2010/2011 prebiehala výstavba dvoch podlaží suterénu dvojitej kancelárskej veže a samostatného parkoviska pre zamestnancov. Parkovisko s kapacitou približne 600 parkovacích miest na dvoch podlažiach sa nachádza na západ od kancelárskej veže.

Obrázok 74

Výšková budova: výstavba podlaží suterénu



Výšková budova: prebiehajúca výstavba poschodí

Stavebná konštrukcia výškovej budovy sa od júla 2011 týčila nad budovou Grossmarkthalle. Stavba oboch veží napredovala rovnakou rýchlosťou jedno poschodie za týždeň, pričom jedna veža je vyššia. Obvod stavebnej konštrukcie bol v hornej časti chránený žltou sieťou. Okrem ochrany pred padajúcimi predmetmi táto sieť umožňovala, aby debnenie a betonárske práce i vo veľkej výške pokračovali aj v prípade nepriaznivého počasia a silného vetra bez ohrozenia bezpečnosti stavebných robotníkov. Výstavba betónových jadier veží spolu s inštaláčnymi a výťahovými šachtami prebiehala pomocou stožiarovej šplhacej pracovnej plošiny, zatiaľ čo v prípade výstavby jednotlivých poschodí sa používali debniace stoly.

Obrázok 75

Výšková budova: prebiehajúca výstavba poschodí



Výšková budova: montáž prvej spojovacej plošiny

V novembri 2011 boli v átriu medzi dvomi kancelárskymi vežami namontované prvé zo 14 priehradových oceľových väzníkov, ktoré spolu so spojovacími plošinami tieto veže prepájajú. Väzníky boli ukotvené vo veľkých styčných bodoch; prvá styčnicková doska bola zabudovaná v júli 2011. Oceľové väzníky sa na stavenisko dopravili po častiach. Jednotlivé segmenty sa potom uložili v priestore átria, kde sa zvarili tak, aby každý väzník pozostával z dvoch polovic.

Obrázok 76

Výšková budova: montáž prvej spojovacej plošiny



4.2.3 Harmonogram

Položením základného kameňa 19. mája 2010 sa oficiálne začala výstavba nového sídla ECB. 1.2.2 Položenie základného kameňa.

Oslava dokončenia hrubej stavby 20. septembra 2012 znamenala dokončenie prác na hrubej stavbe. 1.2.1 Oslava dokončenia hrubej stavby.

4.3 Fasáda

Fasády nového sídla Európskej centrálnej banky (ECB) sú zo skla, lícových tehál, betónu a kovu. Budova Grossmarkthalle (bývalá frankfurtská veľkoobchodná tržnica) je charakteristická svojou mrežovanou betónovou fasádou a fasádou z lícových tehál, kým v prípade dvojice administratívnych výškových budov a vstupnej budovy s fasádami zo skla a kovu ide už na prvý pohľad o novú stavbu.

4.3.1 Fasády haly Grossmarkthalle: historická budova opäť v pôvodnom lesku

Charakteristická tehlová a mrežovaná betónová fasáda budovy Grossmarkthalle bola renovovaná v úzkej spolupráci s pamiatkovým úradom.

Východné a západné krídlo

Tehlová fasáda oboch krídel prešla rozsiahlou rekonštrukciou. Všetky poškodené časti muriva boli nahradené tehľami zachovanými z demolácie prístavieb tržnice. Všetky spoje medzi tehľami boli vyškrapané a v súlade s pôvodným návrhom architekta Martina Elsaessera vyplnené maltou dvoch rôznych odtieňov – vodorovné škáry svetlou a zvislé tmavou maltou – na zvýraznenie vodorovnej línie radov tehál.

Východné krídlo budovy pôvodne slúžilo ako chladiareň, preto nemalo takmer žiadne okná. Po dohode s pamiatkovým úradom bol preto v murive vytvorený rad stavebných otvorov na okná, takže fasády východného i západného krídla teraz vyzerajú podobne. Pokiaľ ide o okná v schodiskách oboch krídel, pôvodné oceľové rámy boli osadené novými sklenenými tabuľami.

Mrežované betónové fasády

Mrežované betónové fasády na severnej a južnej strane Grossmarkthalle boli dôkladne zrenovované a očistené a všetky okná boli až na pár výnimiek vymenené. Oceľové rámy nových okien boli vyrobené tak, aby boli rovnako úzke ako rámy pôvodné, ale zároveň dostatočne pevné na dvojité zasklenie. Nové okná sú zároveň podstatne energeticky úspornejšie než pôvodné.

Tehlová fasáda na prízemí a na prvom poschodí tržnice bola nahradená radami okien, ktoré dovnútra prepúšťajú viac denného svetla. Okná na severnej strane sú zasklené tepelne izolačným sklom, zatiaľ čo zasklenie okien na južnej strane popri tepelnej izolácii poskytuje aj ochranu pred slnečným žiarením.

Predná prístavba na severnej strane

Tehlové murivo vonkajšej steny prednej prístavby na severnej strane Grossmarkthalle prešlo kompletnou reštauráciou. Tri z pôvodných okien boli zrenovované a nanovo zasklené, ostatné boli nahradené novými oknami s úzkymi oceľovými profilmi a súvislou tabuľou skla, ktoré pripomínajú pôvodný tvar. Zrenovované boli aj pôvodné oceľové mreže, ktoré boli osadené na tri pôvodné okná.

Koncept „domu v dome“

V súlade s konceptom „domu v dome“ podľa návrhu architektonickej kancelárie COOP HIMMELB(L)AU boli konferenčné priestory a jedáleň pre zamestnancov začlenené do objektu Grossmarkthalle ako samostatné stavebné prvky. Sú tvorené konštrukciou z oceľových stĺpov a nosníkov, opláštenou vlastnou fasádou z tepelne izolačného skla. Tieto nové stavebné prvky predstavujú samostatné jednotky s vlastným termoregulačným systémom, na rozdiel od otvoreného priestoru Grossmarkthalle okolo nich, ktorého teplota je ovplyvnená ročným obdobím a vonkajšou teplotou vzduchu.

4.3.2 Fasáda dvojice administratívnych výškových budov: komplexná geometria

Dvojica administratívnych výškových budov prepojených priehľadným átriom je navrhnutá ako monolitická sklenená stavba.

Fasáda administratívnych budov

Vďaka kombinácii rôznych geometrických tvarov pôsobí dvojica administratívnych výškových budov ako veľký kryštál, ktorý je na západnej a východnej strane skosený a na severnej a južnej strane má tvar hyperbolického paraboloidu. Hyperbolický paraboloid je v podstate konkávne zakrivená plocha, ktorá vzniká posúvaním paraboly otvorenej nadol pozdĺž paraboly otvorenej nahor. Podstatné je však to, že hyperbolický paraboloid sa dá vytvoriť pomocou dvoch súborov priamok, takže sa dá postaviť z priamočiarych stavebných prvkov.

Návrh fasády výškovej budovy je postavený práve na tomto princípe. Výškové budovy boli obložené plochými sklenenými panelmi, z ktorých 90 % je identických. Každý panel zaberá výšku jedného celého podlažia, takže je vidieť len zvislé kotviace lišty. Výsledkom je jednoliaty zakrivený sklenený povrch zložený z rovných panelov.

Na opláštenie bola použitá najmodernejšia „ochranná hybridná fasáda“ zložená z troch vrstiev, ktorá je dômyselným spojením klasických konštrukčných prvkov fasád ako sú arkierové okná, dvojité presklenie a dvojité fasády. V záujme splnenia rôznych požiadaviek na protipožiarnu ochranu, zníženie radarového odrazu, čistenie fasád a ochranu proti slnečnému žiareniu bol použitý zvláštny typ presklenia so sklom s ochranou proti slnečnému žiareniu na vonkajšej strane a tepelne izolačným sklom na vnútornej strane. Úroveň ochrany proti slnečnému žiareniu zároveň zvyšujú hliníkové žalúzie umiestnené medzi oboma sklenenými tabuľami.

Kancelárie sú klimatizované, ale vďaka mechanizmu, ktorým sa okenné tabule dajú vodorovne vysúvať z rámu, umožňujú aj prirodzené vetranie. Tento mechanizmus je skrytý za vonkajším opláštením a prostredníctvom vzniknutých ventilačných otvorov do kancelárii vháňa vzduch z exteriéru. Pri otvorení jednotlivito ovládaných ventilačných otvorov sa v danej kancelárii v záujme šetrenia energiou automaticky vypne klimatizácia. Vďaka motorickým závesom sa otváracie panely dajú zastaviť v ľubovoľnej polohe.

Fasáda átria

Sklenené tabule tvoriace fasádu átria, ktoré prepojujú obidve polygonálne veže, sú namontované na špeciálnom oceľovom rošte. Rošt je dostatočne pevný nato, aby uniesol váhu sklenených panelov po celej výške átria, a je preto cez sklo jasne viditeľný. V súlade s architektonickým návrhom má presklenie átria neutrálnu farbu a je priehľadné. To umožňuje otvorený pohľad skrz átrium a jasné odlíšenie dvoch samostatných výškových budov. Celkový dojem priehľadného átria umocňuje jeho

strecha, ktorá je tiež zo skla. Vďaka špeciálnej povrchovej úprave sklo pohlcuje menej ako 10 % slnečnej energie, ale napriek tomu je vidieť oblohu.

4.3.3 Fasáda vstupnej budovy: jasne definovaný prístup

Svojrázna vstupná budova v popredí dvojitej výškovej budovy a dlhá horizontálna línia Grossmarkhalle dotvárajú celý komplex sídla ECB a určujú jeho finálnu podobu.

Vstupná budova vyčnieva z objektu Grossmarkhalle asi o 20 m smerom k Sonnemannstrasse. Obzvlášť pôsobivá je jej severná fasáda, za ktorou je umiestnené tlačové stredisko: na rozdiel od dvojitej výškovej budovy má tvar trojrozmerné zakriveného povrchu zloženého z hyperbolických sklenených panelov.

Steny vstupnej budovy i jej spodnej časti sú opláštené hliníkovými plátmi, zatiaľ čo sklenené panely opticky rozbíjajú mrežovanú betónovú fasádu Grossmarkthalle a zreteľne vymedzujú hlavný vchod do ECB.

4.4 Krajinná architektúra

Dômyselné stvárnenie areálu nového sídla ECB je výsledkom nanovo interpretovaného tradičného konceptu „anglickej záhrady“ z dielne švajčiarskej spoločnosti Vogt Landscape Architects. Hlavným zdrojom inšpirácie pri návrhu parku so 700 stromami 25 rôznych druhov drevín bola rieka Mohan.

Vytvorenie anglickej záhrady pre ECB

Základným princípom „anglickej záhrady“ je harmonické zladenie s okolitou krajinou a vytvorenie idealizovaného pohľadu na prírodu, s voľnou nadväznosťou na typickú anglickú vidiecku scenériu. Touto zásadou sa riadi nielen celý rad londýnskych parkov alebo anglických sídiel, ale napr. aj anglická záhrada v Mníchove. Typickou črtou tohto štýlu je spôsob, akým krajinní architekti do svojho konceptu zakomponujú pohyb osôb a ich neustále sa meniaci uhol pohľadu. Pri tvorbe krajinného návrhu pre nové sídlo ECB spoločnosť Vogt Landscape Architects vychádzala práve z tohto konceptu.

Krajinní architekti začali podrobnou analýzou areálu, aby získali ucelený prehľad o jeho základných atribútoch. Najočividnejším atribútom pritom bola blízkosť k prístavu Osthafen, priamo na brehu rieky Mohan. Ústredným prvkom krajinného návrhu sa preto stala voda.

Rieka ako hlavný zdroj inšpirácie pri stvárnení parku

V rámci zelene bola základom abstrakcia typického terénu prírodných lužných nížin: topografia riečnej krajiny s jej roklinami a planinami, stojatými vodami, podmytými brehmi a svahmi je abstrahovaná do geometrických tvarov. Výsledkom je plocha v

podobe štylizovanej riečnej krajiny, ktorá plynulo nadväzuje na kontúry rieky Mohan a zároveň integruje tržnicu, výškovú administratívnu budovu a ďalšiu zástavbu bez toho, aby strácala atmosféru parku. Vegetácia na jednej strane zdôrazňuje, a na druhej strane nabáda k zamysleniu nad víziou riečnej krajiny kombináciou typickej riečnej flóry a exotických rastlín, ktoré do tohto biotopu zdanlivo nepatria. Väčšina drevín je listnatých, čo umožňuje sledovať plynutie jednotlivých ročných období. Lúky s riedkou stromovou výsadbou sú miestami prerušované hustým porastom, živými plotmi, typickými riečnymi útvarmi a zástupmi stromov, ktoré evokujú tvar riečnych údolí.

Pokiaľ ide o dláždené plochy, niektoré časti sú dláždené kockami, ktoré však nie sú ostro ohraničené, ale prechádzajú do strateného do asfaltu alebo zatrávených plôch. Časť použitých dlažbových kociek pochádza ešte z čias, keď Grossmarkthalle bola domovom frankfurtského veľkoobchodného trhu. Niektoré z kontúrovaných riečnych údolí sú vysypané kameňmi, ktoré sa v takýchto miestach zvyčajne nachádzajú.

„Zelené pľúca“ mesta Frankfurt

Realizácia krajinného návrhu sa začala v novembri 2012, keď boli zasadené prvé stromy ginko. Park, ktorý tu krajinní architekti vytvorili, je podľa všetkého prirodzeného pôvodu, hoci každý jeho detail bol starostlivo a podrobne naplánovaný. To isté platí aj o nevyhnutných bezpečnostných prvkoch, ktoré sú zakomponované do krajiny ako steny a ploty ohraničujúce celý areál. Do parku sú integrované vo vrstvách tak, aby zeleň pri pohľade zvonka ani zvnútra nepôsobila dojmom uzavretého priestoru. Vonkajší múr je vyhotovený z materiálov, ktoré svojou konzistenciou pripomínajú pôdu, takže pôsobí ako pokračovanie parku. Kovový plot, ktorý čiastočne kopíruje nerovnosti terénu, má palisádovú štruktúru s rôznym odstupom medzi jednotlivými vertikálnymi prvkami v rozmedzí stanoveného intervalu.

Spolu s okolitými parkmi, napr. GrünGürtel (frankfurtský zelený pás), Mainuferpark (zelené plochy pozdĺž brehov Mohanu), Hafenpark (nový park s motívom „šport a pohyb“) a Ostpark (park vo frankfurtskej štvrti Ostend), táto plocha prispieva k vytvoreniu tzv. zelených pľúc Frankfurtu.

5 Príloha

Tabuľka 4

Dodatočný materiál

Dodatočný materiál

PUBLIKÁCIA – INFORMÁCIE O NOVOM SÍDLE EURÓPSKEJ CENTRÁLNEJ BANKY VO FRANKFURTE ([v angličtine](#), [v nemčine](#))

PREHLAD ([v angličtine](#), [v nemčine](#))

INFORMAČNÝ BULLETIN – marec 2015 ([v angličtine](#), [v nemčine](#))

© Európska centrálna banka 2021

Poštová adresa 60640 Frankfurt am Main, Nemecko

Telefón +49 69 1344 0

Internetová stránka www.ecb.europa.eu

Všetky práva vyhradené. Šírenie na vzdelávacie a nekomerčné účely je povolené, ak je uvedený zdroj.

Vysvetlenie pojmov sa nachádza v [glosári ECB](#) (k dispozícii len v angličtine).