

## 01 Leitidee

### "Lightcut"

Das Gebäudeensemble wird in seiner architektonischen Gestalt erhalten. Der Raumkomfort wird mit geringem Technisierungsgrad erhöht. Ein von Weitem sichtbares "Kulturgeschoss" schafft neue Identität und Wiedererkennbarkeit.

## 02 Idee, Städtebauliche und architektonische Konzeption

Das Gebäudeensemble soll in seiner architektonischen Großform und architektonischer Anmutung erhalten und mit innovativen Maßnahmen ertüchtigt werden. Eine andere Entscheidung (Zielsetzung) würde den Erhalt der geschichtsträchtigen Architektur nicht rechtfertigen. (Zeitzeugnis im kollektiven Gedächtnis der Stadt)

### 02.1 Orientierung

Die "Leise Typografie" verweist etwas spielerisch aber dezent auf die Geschichte des Statistischen Amtes und dient zur Orientierung der Zugänge, sowie verweist sie auf die neu geschaffene "Durchwegung" zu den rückseitigen Freibereichen und angrenzenden Grünräume bzw. Wohngebiete.

## 03 Architektur, Fassaden und Materialität

Durch die neu entwickelten Fassadenelemente unter Bezugnahme auf die bestehende Konstruktion bzw. Proportion bleibt das äußere Erscheinungsbild weitestgehend erhalten und der ursprüngliche Ausdruck der Gebäudestruktur mit seiner horizontalen Gliederung wird bewahrt. Das Tragwerk- und die Ausbauraster werden in der Regel aufgenommen und wo möglich weiter verfeinert. Die Materialität wird durch die neuen, hinterlüfteten Textilbeton-Fassadenelemente mit den Holzfenstern zeitgemäß interpretiert. Die Kombination natürlicher Materialien wie Beton und Holz erzeugen sowohl nach außen zum "Stadtraum" wie auch nach innen eine dem jeweiligen Ort angemessene Atmosphäre. Durch das leichte "Vorrücken" der Fassadenelemente wird zusätzliche Nutzfläche generiert. Das äußere Erscheinungsbild bleibt bewahrt.

### 03.1 Erdgeschoss

Im Erdgeschoss werden attraktive und flexible Mietflächen für Läden, Gastronomie, Internetcafé, etc. angeboten und können auch partiell für öffentliche Nutzungen zur Verfügung gestellt werden. Dies ermöglicht auch externen Personen das Gebäude mit seinem vielfältigen Angebot mit zu nutzen. Mehrere Durchwegungen im Erdgeschoss ermöglichen die Verbindung vom Straßenraum zu den rückseitigen Freiflächen, Erholungsräumen und angrenzenden Stadtquartieren. Die großzügigen und üppigen Dachbegrünungen der neu geschaffenen Erweiterungsbauten bieten zusätzlichen atmosphärischen Erholungsraum und schaffen gleichzeitig für die darüberliegenden Büroggeschosse eine angenehme und qualitätsvolle Aufsicht.

Die "behutsamen Ergänzungsbauten" mit hoher Aufenthaltsqualität, in leichter Stahlkonstruktion erhöhen den Mehraufwand nur geringfügig, so dass die Maßnahme aufgrund der Nachhaltigkeit im ersten Realisierungsschritt erstellt werden sollte.

### 03.2 Bürogeschoss (Regelgeschoss)

- Durchgehendes 1,2 Meter Raster für Trennwände
- Trennwandanschluss in jedem Rasterfeld
- Durch das leichte "Vorrücken" der Fassade werden die Tragstützen an der Fassade "freigestellt". Die Büronutzung wird flexibler, die Bandfassade läuft durchgängig im gleichen Raster.
- Büros erhalten mit den frei stehenden Stützen eine neue räumliche Qualität
- Sonnenschutz, Lüftung und Reinigen der Fenster ist durchgängig möglich

### 03.3 "Kulturgeschoss" 8. Obergeschoss

Die Wiedererkennbarkeit wird durch ein neues zusammenhängendes über die gesamte Gebäudestruktur verlaufendes "Kulturgeschoss" geschaffen ("Lightcut"). Das "inszenierte 8. Obergeschoss bietet flexibel beispielbare Innenräume für Ausstellungen, Workshops, Schulungen oder einer "SkyBar". Verschiedene Raumbereiche können von hausinternen Behörden, Firmen oder privaten Personen für entsprechende Events genutzt und angemietet werden. Die zurückgesetzte raumhohe Verglasung erzeugt einen größtmöglichen Ein- und Ausblick. Durch die Verwendung von Drehkipplügel und Festverglasungen (im Verhältnis 1/1 ) lässt sich die Fassade in allen Bereichen "terrassenartig" öffnen. Ein raumhohes Edeldstahlgewebe dient als Absturzsicherung und öffnet das Kulturgeschoss zu allen Seiten der Stadt. Der außenliegende, raumhohe Sonnenschutz unterstützt die absolut flexible Raumnutzung.

### 04 Zielsetzungen Tragwerk und Bautechnik

Die neue Fassade wird als Elementfassade ausgeführt. Durch eine werkseitige Vorfertigung der modularen Elemente hinsichtlich haustechnischer Komponenten und Fenster können diese unter kontrollierten Bedingungen zusammengesetzt werden. Durch im Rohbau bereits aufgebrachte justierbare Verankerungen können die Elemente auf der Baustelle in kürzester Zeit montiert werden.

Sämtliche Schnittstellen zu der bestehenden Konstruktion werden derart ausgebildet, dass aus der neuen vorgerückten Fassade keine zusätzlichen Lasten in den Bestand eingeleitet werden. Damit die neue Fassadenlast kleiner ist als die Last der bestehenden Fassade, ist eine leichte Ausbildung über hinterlüftete Textilbetonplatten mit einer Stärke von 30 mm vorgesehen.

In den Regelgeschossen wird die Tragkonstruktion für die Befestigung der Textilbetonplatten über einen innenliegenden, ausgedämmten Stahlrahmen realisiert. Dieser wird über Fassadenschuhe an die bestehende Decke aufgedübelt. Durch diese Fassadenschuhe können etwaige Toleranzen aufgenommen und ausgeglichen werden. Das zusätzliche Biegemoment aus der exzentrischen Einleitung des Eigengewichtes wird von der Bestandskonstruktion der Decke bzw. des Unterzugs aufgenommen.

Damit der Brandschutz der Stahlkonstruktion gewährleistet wird und ein vertikaler Brandüberschlag auf das nächste Geschoss ausgeschlossen werden kann, wird der Stahlrahmen vollflächig mit einer Brandschutzverkleidung ummantelt. Dadurch wird eine Feuerwiderstandsklasse F90-A erreicht.

Die Textilbeton-Fertigteilelemente werden über ein Befestigungssystem der Firma Halfen für Zweipunkt-Abhängungen und vier Druckschrauben an der Stahlrahmenkonstruktion befestigt.

#### 05 Zielsetzungen - Raumkomfort und Schallimmissionsschutz

- Abschottung des Außenlärms zum Gebäudeinneren.

Das Fassadenkonzept hat zum Ziel in allen Bereichen eine natürliche Fensterlüftung zu ermöglichen. Die der Hofseite zugewandte Fassade liegt mit einer Spitzenbelastung von 66 dB(A) noch im Lärmpegelbereich IV (66-70 dB(A)), während die der Karl-Marx-Allee und Otto-Braun-Straße mit 74 dB(A) im Lärmpegelbereich V liegt. Um den Schalleintrag bei Fensterlüftung um mindestens 5 dB(A) zu reduzieren, wird eine permanent hinterlüftete Prallscheibe an den Straßen zugewandten Fassaden vorgeschlagen. Die Außenluftdurchlässe sind akustisch belegt, so dass ein hoher Luftwechsel (Vermeidung sommerliche Überhitzung) mit hohem Schallschutz erreicht wird.

#### 06 Zielsetzungen - Raumkomfort - Wärme-, Sonnenschutz und Nachhaltigkeit

Ziel der modularen Sanierungsmaßnahme ist die Optimierung der Aufenthaltsqualität bei gleichzeitiger Minimierung des Aufwandes in Bau und Betrieb des Gebäudes. Dies wird erreicht durch einen geringen Technisierungsgrad (low-tech), die intelligente Nutzung von passiven Maßnahmen, ergänzt durch innovative Fassadenkomponenten.

- Geringer "grauer" Energiebedarf und hohe Wirtschaftlichkeit durch Erhalt der Gebäudestruktur
- Guter sommerlicher thermischer Komfort durch effektiven Sonnenschutz und passive Kühlung (wettergeschützte, permanente natürliche Nachtlüftung über Kastenfenster)
- Möglichkeit der natürlichen Lüftung in allen Bereichen
- 3-fach WSV ( $uw=0.85 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) - manuelle natürliche Lüftung über Dreh-/Kippflügel
- Schallgeschützte natürliche Lüftung über akustisch kaschierte Kastenfenster
- Optimierung der Tagesbelichtung durch Anhebung des Fenstersturzes, selektive Verglasung und Tageslichtlenkfunktion durch den Sonnenschutz (wetter- und windgeschützt, hinterlüfteter, zweigeteilter und perforierter Raffstorengehang für Blendschutz und Tageslichtumlenkung).
- Beitrag zur Reduzierung des Wärmeinseleffektes in Berlin durch extensive Dachbegrünung.
- Aufgeständerte PV-Paneele auf Gründach als Beitrag zur lokalen, regenerativen Energieversorgung.
- 

#### 07 Zielsetzungen zum Brandschutz

Die technischen und gestalterischen Zielsetzungen zu den geforderten Brandschutzmaßnahmen basieren auf den grundlegenden Absichten das Gebäudeensemble in seiner architektonischen Großform und architektonischer Anmutung zu erhalten. Die bestehenden Bauteile werden weitgehend für die Abschnittsbildung herangezogen und die Fassade entsprechend darauf abgestimmt. Der Gesamtaufbau des Brüstungselementes im Zusammenwirken des feuerbeständigen Stahlrahmens ist raumabschließend W90.

##### Vertikaler Brandüberschlag

Die geforderten Größen (1,0 m) werden durch die Brüstungen der Beton- Bandfassaden optimal erreicht (Höhe der Betonelemente  $\geq 1,32\text{m}$ ).

Im "Kulturgeschoss wird die fehlende Höhe durch den Rücksprung der Fassadenelemente kompensiert. Zusätzliche horizontale Brandschutzelemente werden im Boden- und Deckenbereich angebracht.

Horizontaler Brandüberschlag Innenecke von Bauteil A zu Bauteil B

Aufgrund des besonderen Ausblickes (im Bauteil A) und Erhalt des bestehenden Erscheinungsbildes werden die geforderten 5m Brandüberschlag im Bereich des Bauteil B angeordnet. Das Kastenfenster entfällt, bzw. wird durch geschlossene, nicht brennbare Fassadenelemente ersetzt Die vorgesezten "Prallscheibe" wird mit einer emaillierten Glasscheibe weitergeführt.

Horizontaler Brandüberschlag von Bauteil B zu Bauteil C Entsprechend zur  
Ausführung der Innenecke werden 2 Raster (je 1,2m) geschlossen.

Erreichbarkeit durch die Feuerwehr Die  
Zugänge sind weniger als 50m vom öffentlichen Straßenrand entfernt. Werden die Treppenträume mit trockenen Löschwasserleitungen ausgestattet, wird die Erreichbarkeit zum einspeisenden Fahrzeug mit max. 15 m erreicht.

#### 08 Wirtschaftliche Zielsetzungen

Die wirtschaftlichen Zielsetzungen werden durch die Anwendung von einfachen, zeitgemäßen und zukunftsorientierten Baumethoden erreicht. Durch behutsame Eingriffe in die bestehende Bausubstanz und den hohen Grad an Vorfertigung der neuen Bauelemente werden die Herstellungskosten optimiert und die Bauzeiten minimiert. Es besteht die Möglichkeit die Sanierung in verschiedenen Bauabschnitten zu realisieren. Die zusätzlich gewonnenen Büro- und Ladenflächen erhöhen die Wirtschaftlichkeit.

#### 09 Wahrnehmung in der Öffentlichkeit

Die wenigen konstruktiv und gestalterisch zurückhaltenden Eingriffe in die Gebäudestruktur sind atmosphärisch wirksam und transformieren das Gebäude in eine eigenständige, bewahrende und gleichzeitig überraschend neue, freundliche Umgebung, in eine Atmosphäre mit hoher Aufenthaltsqualität. Der "Baukulturelle Wert" des Ensembles im Sinne des "Gedächtnis der Stadt" wird erhalten.