

## **K231 - Ein Stück Berlin: Urban und Grün**

### **1. Städtebau und Architektur**

#### **Vision – Das grüne Herz am Ku´damm**

Das Projektgebiet liegt in City West mit dem Zentrumsbereichskern Zoo, Kurfürstendamm und Tauentzien Straße. Das Dreiecksgrundstück übernimmt eine wichtige vermittelnde Rolle, zwischen dem dichten City-West Bereich, und den eher kleinteilig gründerzeitlichen Strukturen des Stadtteils. Hier soll eine grüne Oase entstehen, ein Ort der Durchwegung und Verbindung, mit einer Abfolge öffentlich zugänglicher Räume. Ein lebendiger Stadtbaustein, der sich mit seiner geschlossenen Bauweise und einem Ensemble von abstuften Gebäudevolumen in die lokal bestehenden Strukturen einbettet. Als Blockrandfigur greift er die prägnanten Raumkanten der gründerzeitlichen Stadt auf und rahmt damit eine grüne innere Welt. Hier wächst ein Stück Stadt mit lokalen Straßen und Plätzen, Höhen und Rändern, hier entsteht ein Stück Berlin.

#### **Geschlossen und porös – Ein Block mit Fugen**

Der neue Ku´damm- Block bietet nach Außen eine kohärent kontextuelle Geschlossenheit und Höhe und führt zugleich eine neue Porosität ein. Diese schafft neue Verbindungen und Zusammenhänge in dem sonst sehr dichten Kontext des Kurfürstendamms.

Die prägnanten Raumkanten mit einer Traufhöhe von 22m werden als zentrales Merkmal der gründerzeitlichen Stadt entlang von allen 3 Seiten aufgegriffen und fortgeführt. Vier neue Eingänge werden als eigenständige städtebauliche Typologien an stadträumlich wichtigen Punkten in Form von Fugen ausgebildet. Sie halten den Block geschlossen und geben gleichzeitig Möglichkeit ins Innere einzutreten, seine Innere Welt zu erleben und ihn zu durchqueren. Der Kuhdammblock ist heilender Stadtbaustein an dieser prominente Stelle Berlins und schafft neue Möglichkeits- und Freiräume. Er bietet durch diese Fugen eine großzügige urbane Passage vom Kurfürstendamm zur Augsburger-Straße, während zwei Grüne Gassen über die Fugen zur Rankestraße und zum Los-Angeles-Platz anschließen.

Die Fugen sind als transparente Strukturen Schaufenster von Innen nach Außen und umgekehrt. Sie beherbergen wichtige Sonderfunktionen, welche die Vielschichtigkeit des Ortes sichtbar werden lassen. Getragen werden sie von hölzernen rippenartigen Säulen, die mit ihrer extraordinären und dekorativen Anmutung Neugierde wecken und Besucher in die Innere Welt locken. Die Innere Welt des Ku´damm - Blocks ist grüner und tranquiller Gegenpol zum geschäftigen, manchmal lärmenden Kurfürstendamm

### **Höhen – Eine graduelle Annäherung**

Die Stadtsilhouette Berlins lässt langsam ansteigende und abfallende Hochhauskurven erkennen. Der Ku'damm-Block nimmt diese Kurven auf und schließt an diese an. So nehmen die neuen Gebäudevolumina zunächst die Höhen des Ku'damm-Eck's (48m) sowie der nordöstlichen Bebauung (22m) auf. Ein einziger Turm eröffnet die Hochhaus Silhouette im Süden und erweitert das Ensemble der existierenden umgebenden Hochpunkte (z.B. Upper West 120m) um einen weiteren Turm. Ein weiterer kleinerer Turm (90m) lässt die Silhouette graduell ausklingen und führt einen kleineren Maßstab ein. Die Mitte des Blocks wird prominent mit einem Neubau von 50m besetzt. Er ist starkes gegenüber des Agrippina-Hauses und vermittelt zwischen den 90m des kleinen Turms und den 22m Traufhöhe des Blockrands. Es entsteht ein Ensemble von abgestuften Gebäudevolumen, die sich an der Umgebung anpassen und zwischen den Nachbarschaften vermitteln.

### **Das Warenhaus der Zukunft - Einkaufen im Grünen**

Vom „analogen“ Einkaufen in der Stadt wird heute mehr erwartet. Bewusste Entscheidungen und vor allem die besondere Erfahrung spielen nun ausschlaggebende Rollen. Ein neuer Zeitgeist sucht engere Verbindung zur Natur und trifft bewusst nachhaltige Entscheidungen. Licht, Luft, und Vegetation, Soziales Leben und soziale wie funktionale Diversität formen dieses Einkaufserlebnis und können die Mentalität der BenutzerInnen zu verantwortungsvolleren, nachhaltigeren Entscheidungen beeinflussen. Die Erdgeschosszone und die direkt umgebenden Freiräume spielen hier die wesentliche Rolle.

### **Der „Superblock“**

Ein Blick über die Projektgrenze hinaus macht das Potenzial der Rankestraße klar. Als Begegnungszone (Feuerwehr, Fahrrad und Fußgänger) könnte sie den Übergang zum Los-Angeles-Platz stärken und zur Aufwertung des gesamten Blocks beitragen. Viele zusätzliche Flächen könnten hier entsiegelt werden und dem Aufenthalt von Menschen zurückgegeben werden. Die Anlieferungen und der Tiefgaragenzugang werden an der Augsburgstraße aufgefangen und in das Untergeschoss geleitet. Somit wird die Verbindung zum Los-Angeles-Platz nicht unterbrochen. Es entsteht somit ein Platz zwischen den Denkmälern: dem Agrippina-Haus und dem Los-Angeles-Platz. Sitztreppen entlang der derzeitigen Barriere schaffen eine stärkere Vernetzung und laden zum Verweilen ein.

### **Umgang mit den Denkmälern in der Umgebung:**

Der Ku'damm Block 231 liegt an einem besonderen Ort, gleich in der Nähe des Breitscheidplatz mit der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche, dem Agrippina – Hauses im selben Block sowie zum Gartendenkmal, dem Los-Angeles-Platz, in der Rankestraße. Es erfordert einen besonderen, sensiblen Städtebau mit vollem Respekt gegenüber dem baulichen Erbe der Umgebung. Indem die beiden hohen Häuser von der Gedächtniskirche weg angeordnet werden, hält das städtebauliche Ensemble einen respektvollen Abstand zum Breitscheidplatz. Zum Agrippina Haus und dem Los-Angeles-Platz fallen die Gebäudehöhen bis zur gegenwärtigen Traufhöhe von 22m ab. Vor dem Agrippina-Haus entsteht ein grüner Stadtplatz, der zum Aufenthalt im Inneren des Blockes einlädt.

## **2. Freiraumkonzept**

### **Die Innere Welt: Platz und Garten**

Die Fugen sind die dekorativen Eingänge und bilden den taktilen Auftakt in die innere Welt des Blocks. Hier wird man von einem grünen Stadtplatz empfangen. Große Bäume, unterpflanzt mit Gräsern und Stauden, gefasst mit einer runden Bank, markieren im Zusammenspiel mit einem Wasserspiegel diesen Umdrehungs- und Treffpunkt. Das lichte Blätterdach spendet Schatten und das Wasserspiel Kühle an heißen Sommertagen. Der im Hof mittig gesetzte Neubau bildet mit seiner durchgehend grünen Fassade einen dynamisch lebendigen Hintergrund für den Platz und macht den Gegensatz der organisch grünen Mitte zur urbanen Umgebung des Kurfürstendamms reell fühlbar. Zwischen Neubau und Agrippina Haus entsteht ein intimerer Gartenbereich, der als lebendiger Hintergrund und Rückzugsbereiche für die Ausstellung- und/oder Restaurations- und/oder Marktbereiche des Erdgeschosses des Neubaus und Agrippina-Hauses fungieren. Großzügige Staudenflächen, ein Gartenteich und Baumpflanzungen schaffen hier eine kleinteilige Gegenwelt. Die Verbindung der grünen Gassen hin zum Los-Angeles-Platz wird durch zusätzliche Pflanzbeete mit umlaufenden Bänken und Ziersträuchern verstärkt.

### **Regenwasser als Ressource**

Das anfallende Regenwasser wird in Zisternen zwischengespeichert und zur Bewässerung der grünen Fassaden und Dachlandschaften genutzt. Die Verdunstung kühlt das Innere des Blockes und schafft auch im Hochsommer ein angenehmes Mikroklima im Hof. Die grünen Dächer können in unterschiedlichem Umfang Teile des Regenwassers zurückhalten und verdunsten. In den offenen Pflanzflächen und teilweise permeablen Belägen kann das Regenwasser verdunsten und versickern.

### **Permeable Beläge - Bodenbindung**

Die Innere Welt des Blocks ist ein Teppich aus verschiedenen taktilen Oberflächen, welche jeweils auf ihre Umgebung und Anforderung reagieren und damit vermögen unterschiedliche Atmosphären zu schaffen. Ein Kleinsteinmosaikpflaster knüpft an die umlaufenden Straßen an und zieht dessen Belag ins Innere des Blockes. Kreisförmige Flächen sind aus diesem Belagsteppich ausgestanzt und bilden diverse Orte aus. Ein Holzpflaster in den Fugen geht mit den hölzernen Säulen einen Dialog ein, während wassergebunden Decken um die Pflanzungen auf dem Platz eine weichere Oberfläche schaffen und feiner Ortbeton hochfrequentierte, flexible Bereiche markiert.

Die Pflanzungen mit Großbäumen erfordert unterirdischen Wurzelraum. Unter dem zentralen Platz und in den Gartenbereichen wird die Tiefgaragen unterbrochen und Wurzeltiefe wie Bodenanschluss ermöglicht.

### **Dachlandschaften**

Die Dachlandschaft ist diverse gestaltet und richtet sich damit nach den unterschiedlichen Bedürfnissen. Sie produzieren Energie und Gemüse. Sie bieten Platz zum Spiel und Treffen und für den privaten Rückzug. Sie sind erweiterter Arbeitsplatz, Wellness- und Restaurantangebot und liefern die neuen grandiosen Aussichten auf Berlin. Die „Krone“ der zwei Türme sind als Dachterrassen öffentlich zugänglich und werden so neues Ausflugsziel am Ku'damm. Die Dächer der 7-Geschosser sind großflächig als extensiven Gründächer mit Photovoltaikanlagen kombiniert.

Während die Dachflächen in Traufhöhe als grüne Terrassen zugänglich sind und den öffentlichen Raum um ein besonderes Angebot erweitern.

Die „Fugen“ sind hier soziale Treffpunkte und Schaufenster in die Nachbarschaft. Am Agrippina-Haus sind sie als Spielplätze, tagsüber für die Kita und nachmittags für die Bewohner nutzbar. Hin zum Ku'damm und zur Augsburger Straße sind sie Kulturterrassen, nutzbar von den umliegenden Hotels und/oder Kongresszentren.

### **Grüne Fassaden**

Das Konzept für die Grünen Fassaden arbeitet mit einer abnehmenden Begrünung mit zunehmender Höhe. Der im Hof mittig gesetzte Neubau bildet mit seiner durchgehend grünen Fassade einen dynamisch lebendigen Hintergrund für den Platz und macht den Gegensatz der organisch grünen Mitte zur urbanen Umgebung des Kurfürstendamms reell fühlbar. Der „kleine“ Turm integriert die Begrünung in die Fassaden als Pflanztröge, während der große Turm auf den jeweiligen Terrassen individuell begrünt werden kann.

Die Fassaden reagieren auf die unterschiedlichen Lichtverhältnisse mit Veränderungen der Arten und ergeben damit ein sich veränderndes Bild aus verschiedenen Strukturen und changieren Grüntönen.

### **3. Raumprogramm und Typologien**

#### **Programm Von mono- zu multifunktional**

Die Funktionen passen sich dem Kontext an: Einzelhandel, Büro, Hotel sowie Kultur befinden sich in Richtung des lebendigen, belebten, lauten Bereichen des Kurfürstendamms und der Augsburgerstraße. In Richtung Gründerzeitviertel und dem Los-Angeles-Platz werden die ruhigen Funktionen wie Wohnnutzung und KiTa etabliert. Kultur und Einzelhandel tragen zu einem pulsierenden inneren Herzen bei. Die Synergien der Nutzungen erzeugen positive Spannungen.

#### **Typologien: Ein guter Mix für unendliche Flexibilität**

##### **Das Atelierhaus**

Einen besonderen und spannenden Grundriss bietet das Atelierhaus mit den Erschließungskernen an den Rändern des Gebäudes. Hier wird eine unendliche Möglichkeit an verschiedenen Unterteilungen der Einheiten angeboten. Dieses bietet auch den größten ununterbrochenen fließenden Raum. Im Erdgeschoss befindet sich eine großzügige Ausstellungsfläche die von den oberen Geschossnutzungen (FabLab, Studios, etc.) genutzt werden kann. Die Fassade im Erdgeschoss ist komplett offenbar und soll somit eine Erweiterung der Ausstellung bzw. Marktfläche in den Außenraum ermöglichen. Das letzte Geschoss soll einen vermietbaren Mehrzweck- / Gemeinschaftsraum beinhalten und sich mit der begrünten und aktivierten Dachterrasse, auf der auch produziert werden soll, mit Ausblick zu einem wichtigen Treffpunkt entwickeln.

##### **Die Stadtsockel**

In Richtung Kurfürstendamms erstrecken sich zwei Stadtsockel, in der sich hauptsächlich Nutzungen für das Warenhaus, Einzelhandel, Kultureinrichtungen, Gastronomie, Konferenzräume und weitere ergänzende Nutzungen für das Hotel und das Büro Hochhaus befinden. Die Haupteerschließung erfolgt über das Innere des Kudamm Blocks. Im Inneren des westlichen Sockels befindet sich ein Atrium, welches zur Belichtung beiträgt und die Ebenen des Warenhauses, Entertainment Zentrums und das Kongresszentrum miteinander verbindet. Im östlichen Sockel befindet sich ein offenes Atrium in den oberen Ebenen des Büros und der Gastronomienutzung. Die Dachterrassen werden als Gastronomie- Flächen genutzt.

##### **Der gemischte Block**

Im gemischten Block entlang der Augsburgerstraße befindet sich im Erdgeschoss Einheiten für Einzelhandel die miteinander zusammenschaltet werden können. So sind sowohl kleine als auch größere Einheiten möglich. Vom ersten bis zum 5. Obergeschoss sind Flächen für Wohnnutzungen geplant. Der intelligente und flexible Grundriss kann sich in verschiedene Einheitsgrößen wandeln. Die Einheiten werden entlang von zwei Atrien erschlossen. Weiters sollen hier neue Wohntypologien entstehen, wie zum Beispiel für Co-Living. In Richtung des Innenhofs orientieren sich Home-Office Einheiten, die von den BewohnerInnen gemietet werden können. In jedem Geschoss kann die Fuge erschlossen werden. Diese Einheiten dienen als Home-Office, Spielräume für Kinder und als Gästezimmer. Im letzten Geschoss befinden sich größere Wohneinheiten mit großzügigen Terrassen.

### **Das Agrippina-Haus**

Das denkmal-geschützte Agrippina Gebäude dient öffentlichen Zwecken. Im Erdgeschoss befindet sich ein Restaurant inkl. Café, welches sich sowohl Richtung des grünen Innenhofs als auch zum Los-Angeles-Platz hin orientiert. Mit dieser Nutzung wird auch an die derzeitige vorhandene Gastronomie an der Ranke-Straße angeknüpft. Weiters können hier auch Synergien zum mittleren Ankergebäude hergestellt werden, wie zum Beispiel ein Catering für eine Ausstellung oder für weitere Veranstaltungen im Erdgeschoss. Die Nutzung kann sich somit in den Innenhof ausbreiten.

In den darauffolgenden Geschossen sollen Räume zur Weiterbildung dienen, wie zum Beispiel der Erwachsenenbildung, als Fahrschule, Sprachkurse, etc. In den letzten zwei Geschossen der Agrippina wurde eine Kita verortet. Der Freiraum befindet sich teilweise auf den Fugen und teilweise innerhalb der Fugen Gebäude. Diese Verbindungselemente sollen sowohl von der Kita als auch von den Kindern der BewohnerInnen außerhalb der Betriebszeiten der KiTa (nach 16h, am Wochenende) genutzt werden. Die unteren Flächen der Fugengebäude können ebenfalls als Home-Office Units, als Gästeeinheiten von den BewohnerInnen und auch als zusätzliche Bildungsräume genutzt werden.

### **Die Fuge**

Die Fugen Gebäude sind als transparente Strukturen Schaufenster von Innen nach Außen und umgekehrt. Sie beherbergen wichtige Sonderfunktionen, welche die Vielschichtigkeit des Ortes sichtbar werden lassen. Sie sollen der Stadt bzw. dem Ku'damm etwas zurückgeben und somit zur sozialen Nachhaltigkeit des gesamten Blocks beizutragen. Sie beinhalten besondere Nutzungen die Synergien schaffen und 24h genutzt werden können. Sie können beidseitig erschlossen werden und können somit je nach Lage vielfältig genutzt werden.

**Die Fuge am Kudamm** bietet zwei Auditorien die sich sowohl zum Ku'damm als auch zum Blockinneren richten. Diese können vom Entertainment Zentrum, dem Hotel, den Büros und vom Kongresszentrum genutzt werden.

**Die Fuge an der Augsburg-Straße** wird in Richtung Innenhof als Auditorium genutzt. Entlang der Augsburg-Straße befinden sich Räume, die u.a. als POP Up Area genutzt werden können.

**Die Fugen am Los- Angeles- Platz** dienen hauptsächlich der Wohnnutzungen und der KiTa. Die Spielräume können z. B. nach den KiTa Zeiten von den Kindern der BewohnerInnen genutzt.

### **Die Wandelbare**

Auf einem Stadtsockel befindet sich in Richtung Augsburg-Straße der 90m hohe Hochpunkt, in dem sich hauptsächlich die Hotelnutzung mit 176 Zimmer Einheiten verorten. Der Zugang erfolgt über die Hotel Lobby im Erdgeschoss, in der sich auch ein Café befindet. Die Grundrisstypologie mit dem Erschließungskern in der Mitte ermöglicht eine große Flexibilität und somit auch die Möglichkeit das Hotel in ein Büro Grundriss umzuwandeln. Es sind kleine und auch sehr große offene Bürostrukturen möglich. Dieser Hochpunkt soll auch besondere Hotelformen, wie z.B. ein Youth Hotel beinhalten. Im 6. Obergeschoss befindet sich das Hotelrestaurant inkl. Frühstücksterrasse auf dem Fugen-Gebäude. Das Restaurant des Hotels ist öffentlich zugänglich und kann von den anderen NutzerInnen mitgenutzt werden. Das Fugen Gebäude an der Augsburg-Straße kann von dem Hotel für Veranstaltungen und Events genutzt werden. Das letzte Geschoss dient für das gesamte Gebiet und beinhaltet eine öffentlich zugängliche Terrasse.

**Der große Flexible**

Der quadratische Grundriss des 120m hohen Hochpunktes bietet eine Vielfalt an Nutzungstypologien. Die Sanitäreinheiten können sich an den Kern andocken, um eine größere offene Fläche für Büro oder Gewerbenutzungen zu ermöglichen. Hier werden sowohl größere Büroflächen mit Co-Working Spaces als auch klassische Zellen- und Gruppenbüros ermöglicht. Eine Umwandlung in Hotelgeschosse ist ebenfalls denkbar. In jedem 5. Geschoss befindet sich ein Gemeinschaftsraum / Shared Space für alle NutzerInnen mit einem Zugang zur einer Gemeinschaftsterrasse. Durch die Rücksprünge des Hochpunktes entstehen unterschiedliche Geschossgrößen. Diese variieren von 1115m<sup>2</sup> bis zu 1408m<sup>2</sup>. Im letzten Geschoss befindet sich eine öffentliche Nutzung (z.B. Sky Bar) und bietet eine großzügige Terrasse mit dem besten Ausblick auf Berlin. Diese ist öffentlich zugänglich und soll ohne Konsumzwang genutzt werden können. Weiters ist sie mit einer Pergola, die als Sonnen- und Windschutz dienen soll, mit inkludierten PV-Paneele ausgestattet.

**4. TRAGWERKSKONZEPT**

Das Tragwerkskonzept zielt darauf ab, eine Konstruktion zu schaffen, die materialeffizient, einfach zu bauen und dauerhaft ist. Es wird eine innovative Holz-Beton-Hybridkonstruktion vorgeschlagen. Die Deckenkonstruktion besteht aus einer Holz-Beton-Verbunddecke (HBV), die auf Träger aufgelagert wird. Der Verbund mit Beton ermöglicht es, die geplanten Spannweiten zu erreichen und gleichzeitig die erforderliche Masse zur akustischen Dämpfung bereitzustellen. Die flachen Deckenunterseiten bieten maximale Flexibilität für die TGA-Koordination. Die Stützen werden größtenteils aus Holz bestehen (z. B. Baubuche, gleichwertige Festigkeit wie Beton C50), obwohl manche unteren Stützen (z. B. unterhalb des Podests) aus Beton sein könnten. Die aussteifenden Wände, insbesondere bei den höheren Gebäuden, werden aus Stahlbeton ausgeführt.

Die Stützenabstände sind sehr regelmäßig (meist 8,1 m in beide Richtungen). Dies bietet die Möglichkeit, die Ausrichtung der Dielendecken zu ändern und vereinfacht gleichzeitig die Details der Konstruktion und der Fassade. Die modulare Bauweise ermöglicht eine schnelle Errichtung und spätere Änderungen. Der Brandschutz ist in der Dimensionierung der Holzelemente berücksichtigt, so dass die attraktive Holzoberfläche sichtbar sein kann. Im Rahmen der Nachhaltigkeit spart die HBV-Decke im Vergleich zu einer Betondecke sowohl bei der Produktion (weniger Beton) als auch bei den Transportkosten (geringes Gewicht) eine Menge CO<sub>2</sub> ein. Die Balkone sind aus verzinktem Stahl vorgesehen, der ebenfalls leicht ist und vor und nach der Lebensdauer des Gebäudes zu 100 % recycelt werden kann. Beton wird sparsam und nur noch dort verwenden, wo seine sehr guten Eigenschaften wirklich benötigt werden. Das Tragwerkskonzept ist so konzipiert, dass die Materialauswahl während der Entwurfsentwicklung leicht und flexibel geändert werden kann.

**Fassadenelemente**

Sofern keine besonderen Aussteifungselemente erforderlich sind, werden die Fassadenelemente nicht in das primäre Tragwerk eingeplant, sondern wie ein vorgehängtes System ausgeführt. Infolgedessen variiert die Fassadengestaltung je nach örtlichen Wetterbedingungen und spezifischen Anforderungen des Programmes und Designwunsches.

Es wird ein Fassadensystembausatz entwickelt, der aus 6-10 verschiedenen Modulen besteht mit ähnliche Designmerkmale, aber auch unterschiedliche Offenheits-/ Geschlossenheitsgrade.

Pflanzgefäße inklusive Bepflanzung und Entwässerungssystem sowie Verschattungseinrichtungen, wie automatisierte Blendschutz werden dort integriert, wo es sinnvoll ist.

Der Grad der Offenheit vs. Geschlossenheit (verglast vs. opak) wird durch Sonneneinstrahlungsanalyse (s.o.) ermittelt. Programmverteilung: Die Paneele sind vorgefertigt und werden so hergestellt, dass sie demontiert und wiederverwendet werden könnten, wenn sich das Programm der Gebäude verändert.

## **5. Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Klimaanpassung**

### **Energie:**

#### **Zukunftsorientiertes und nachhaltiges Energiekonzept:**

Als Energiequellen werden lokale und regenerative Ressourcen sowie die Nutzung von Abfallprodukten angestrebt, um eine CO<sub>2</sub>-Neutralität im Betrieb zu erreichen. Dabei wird die vorhandene Energie von Erde, Wasser, Luft und Sonne genutzt, um unser „Feuer“ zu erzeugen:

- **Erde:** Die Grundwärme- und Kälteversorgung der Gebäude kann lokal durch Geothermie in Form von Energiepfählen und/oder Erdwärmesonden in den freien Flächen erfolgen.
- **Wasser:** Die Nutzung von Abwasserwärmerückgewinnung in Kombination mit effizienten Wärmepumpen kann den zusätzlichen Wärme- und Kältebedarf nachhaltig decken. Für einen hochbesiedelten Standort wie den Ku'damm und dessen Umgebung ist die Nutzung dieser Technologie optimal und wird von den lokalen Stadtwerken gefördert.
- **Luft:** Hochtemperatur-Luft-Wasser-Wärmepumpen sorgen für die Warmwasserbereitstellung in den Wohn- und Hotelräumen.
- **Sonne:** Die Stromversorgung erfolgt zentral mit Ökostrom und wird durch Photovoltaik-Elemente auf den Dächern inklusive effizienter Batteriespeicher ergänzt. Der produzierte Strom kann direkt für den Allgemeinbetrieb (technische Anlagen, E-Ladesäulen, usw.) genutzt werden.

**Niedrigere Vorlauftemperaturen** im gesamten Versorgungsnetz gelten als zukunftsorientiert, verbessern die Energieeffizienz (höhere Effizienz der Wärmepumpen, geringere Leitungswärmeverluste, geeignet für Flächenheizung sowie -kühlung) und sorgen für zusätzliche Flexibilität.

#### **Minimaler Energieverbrauch:**

Eine größtmögliche Reduzierung des Energieverbrauchs wird durch eine hochwärmedämmte thermische Gebäudehülle, die Planung kompakter Baukörper sowie baulicher Sonnenschutzmaßnahmen und eine energieeffiziente Anlagentechnik erreicht.

- **Thermische Gebäudehülle:** Von zentraler Bedeutung ist hierbei neben der Dicke und energetischen Qualität der Wärmedämmung die Reduzierung von Wärmebrücken.
- **Verglasung + Sonnenschutz:** Verwendung von möglichst transparenten Dreifachwärmeschutzverglasung in Kombination mit passiven (und ggfs. aktiven) Sonnenschutzmaßnahmen für Reduzierung von Wärmeverlusten und solarer Einstrahlung im Sommer. Es ist das Zusammenspiel zwischen dem sommerlichen Wärmeschutz und visuellen Komfort zu beachten, sodass bei gutem sommerlichem Wärmeschutz dennoch solare Einstrahlung im Winter zur Erwärmung der Räume genutzt werden kann und eine ausreichende Tageslichtverfügbarkeit gegeben ist.
- **Tageslicht:** Durch großzügige transparente Flächen wird unter Berücksichtigung des sommerlichen Wärmeschutzes natürliches Tageslicht genutzt, um den Energieverbrauch durch Kunstlicht zu reduzieren.

Ein **hybrides Lüftungssystem** kombiniert die Vorteile von einer natürlichen Lüftung mit denen einer energieeffizienten mechanischen Lüftung mit hohem Wärmerückgewinnungsgrad, um den Energiebedarf weiter zu reduzieren. Mittels hybridem Lüftungssystem werden eine effiziente Nutzung der Wärmerückgewinnung, Vermeidung von Komfortdefiziten durch Zuglufterscheinungen und Reduzierung des Strombedarfs einer RLT-Anlage durch die natürliche Lüftung mittels unkonditionierter Außenluft, wenn deren Temperatur dies zulässt, erreicht. Dabei ist während der Übergangszeiten eine natürliche Lüftung und während der Extremzeiten eine maschinelle Belüftung vorzusehen.

**Passive Maßnahmen:**

Durch eine passive Kühlung über Geothermie entstehen wertvolle Synergieeffekte. Die verschiedenen Nutzungsbereiche profitieren dabei von einer direkten Kühlung verbunden mit einem deutlich reduzierten Energieaufwand. Dies sorgt für einen höheren thermischen Komfort bei gleichzeitiger thermischer Regenerierung des Erdreichs.

Eine natürliche und nächtliche Belüftung als Bestandteil der hybriden Lüftung wird zur Frischluftversorgung und als passive Kühlungsmaßnahme vorgesehen.

Durch Laubpflanzen an der Fassade erfolgt eine Verschattung und Kühlung durch Verdunstungskälte im Sommer. Ohne Laub wird eine ausreichende Lichtversorgung und Nutzung solarer Strahlung im Winter erreicht.

**Abfall**

- Reduktion von Abfall in der Bauphase:
- Wiederverwendung von Baustoffen/-teilen aus dem Bestand unter anderem durch selektiven Rückbau. Bauschutt der umliegenden Bestandsgebäude kann in neue Materialien (z.B. Fassadenelemente, Terrazzo) umgewandelt werden, die die Geschichte des Ku'Damms aufgreifen und weiterführen.
- Hoher Rezyklatanteil der verwendeten Materialien für die Gebäude und den Außenraum
- Modularität und Vorfertigung ermöglichen eine schnelle, effiziente und qualitätssteigernde Bauweise bei gleichzeitiger Einsparung von Energie, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Zeit.
- Abfallminimierte Baustelle durch effiziente Baustellenplanung und Mülltrennung.
- Nutzungsphase sowie Nachnutzung:
- Optimierte Abfallkonzepte sowie eine hohe Reinigungs- und Wartungsfreundlichkeit der Bauteile und technischen Anlagen ermöglichen ein reduziertes Abfallaufkommen während der Nutzungsphase des Gebäudes.
- Lokale Werkstätten für kleine handwerkliche Produktionen und Reparaturarbeiten.
- Die Festlegung von Rückbau- und Instandhaltungskonzepten in der frühen Planung sichert eine abfallreduzierte Nachnutzung.
- Trennbare Bauteile und Baustoffe können ohne großen zeitlichen und energetischen Aufwand demontiert und wiederverwendet werden.
- Flexibilität: Die Volumina sind pragmatisch und flexibel entworfen, so dass sie in der Zukunft umgenutzt und umgebaut werden können.

**Emissionen**

- CO<sub>2</sub>-Speicherung durch Holz-/Holzhybridkonstruktionen und Nutzung nachwachsender Rohstoffe
- Kohlenstoffarme und gesunde neue Baumaterialien: Wo es möglich ist, werden nachhaltige, biologisch erzeugte, wiederverwendete, recycelte und lokal/regional hergestellte Materialien und Produkte verwendet.
- Nachhaltige Alternativen zu konventionellen Materialien durch Nutzung von Low-Carbon-Lösungen: R-Beton, CO<sub>2</sub>-armer Zement, recyceltes Stahl und Aluminium, Fenster mit recyceltem Glas.
- Hoher Vorfertigungsgrad hilft bei der Reduzierung von Emissionen unter anderem durch geringere Transportprozesse.
- Reduktion von Schichten/Materialien für einen optimalen Umgang mit natürlichen Ressourcen.
- Emissionsfreie Energie durch lokale und regenerative Energiequellen.
- Emissionsreduzierter Individualverkehr: E-Car Sharing, Leihfahrräder, E-Scooter und Ladesäulen, die durch PV-Strom versorgt werden.
- Längere Nutzungs-/Lebensdauer durch sorgfältige ganzheitliche Planung und Auswahl von State-of-the-art Materialien und Technologien.

**Umwelt**

- Dach-/Fassaden- und bodengebundene Begrünung zur Regenwasserretention und Feinstaubbindung. In Kombination mit den PV-Paneelen werden die Dächer mit Sedum bedeckt, um Wärmeinseln zu reduzieren und das abfließende Wasser zu absorbieren und zu filtern.
- Optimale Nutzung von Regenwasser: Vollständige Nutzung von Regenwasser durch Wasserkreislauf. Versickerung vor Ort durch Dächer und Retentionsflächen.
- 
- Mikroklima & Biodiversität: Die Landschaft und die Fassaden sind so gestaltet, dass die Qualität des umgebenden Mikroklimas optimiert wird und die Diversität unterstützt wird.
- Grüne Lunge: Das zentrale, stark begrünte Gebäude bildet den Kernpunkt des Nachhaltigkeitskonzeptes und lässt frische Luft durch das gesamte Ensemble strömen.
- Wind: Die Öffnungen des Blocks ermöglichen das Einströmen von Wind in das Ensemble, wodurch im Sommer die Kühlung des Gebiets unterstützt wird. Die Türme schützen das Gebiet vor starkem Ost- und West-Wind.
- Heimische und resiliente Biodiversität: Lokale Pflanzen, die nach Ausrichtung und solarer Einstrahlung optimal ausgewählt und positioniert sind, sorgen für eine ganzjährige und langfristige Steigerung der Umweltqualität.
- Animal Aided Design: Eine umfassende Gestaltung nach diesem Prinzip ermöglicht ein engeres Zusammenleben zwischen Mensch und Tier.

- Geringe Belastung durch Baustelle: Um die Belastung für die Umwelt möglichst gering zu halten, werden vorgefertigte Bauteile verwendet.

**Wohlbefinden**

- Der K231 Block: Der Block ist dicht und funktional durchgemischt. Er soll 24h rund um die Uhr belebt sein.
- Gesunde Freiräume: Die Landschaftsarchitektur führt zu Bewegung- und Begegnungszonen.
- Dächer mit Aufenthaltsqualität: Grüne Dächer bewirken für die Bevölkerung und Besucher eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität.
- Attraktive Treffpunkte: Außenbereiche und überdachte Bereiche außerhalb des Gebäudes, in denen sich MitarbeiterInnen und Gäste treffen und entspannen können, werden geschaffen.
- Schall-Barrieren: Bei der Landschaftsgestaltung der Straßen werden Strategien für Schallbarrieren berücksichtigt, wie z. B. kleine Hügel und Pflanzen, die die Schallwellen brechen sollen.
- Kurze und lärmreduzierte Bauzeit durch hohen Anteil vorgefertigter Bauteile. Schadstofffreiheit und höchste Materialqualitäten durch Verwendung von nachhaltigen und natürlichen Materialien.
- Akustischer und visueller Komfort durch punktuelle Maßnahmen im Innen- und Außenraum sowie möglichst transparente Gläser und sichtbare Materialqualität.
- Sehr hoher thermischer Nutzerkomfort im Sommer und Winter durch eine optimierte Gebäudehülle und thermische Masse (durch die hybride Konstruktion und ggf. zusätzliche natürliche Elemente wie bspw. eine Vorsatzschale aus Lehm) in Kombination mit reversiblen Heiz- und Kühlsysteme (Fußbodenheizung-/Kühlung, Heiz- und Kühldecken) sowie synergetischen passiven Maßnahmen.
- Außenraumklimakomfort: Diverse Vorkehrungen (Verschattung, Luftschneisen, Vegetation, etc.) verhindern eine Überhitzung in den Sommermonaten und sorgen für einen sehr angenehmen Außenraumklimakomfort.
- Wind: Das Gesamtensemble sieht detaillierte Maßnahmen vor, um Windgeschwindigkeiten zu reduzieren und eine sehr gute Aufenthaltsqualität im Freiraum zu ermöglichen. Eine durchdachte Orientierung der Türme sorgt für die Vermeidung von Venturi-Effekten, die zu einer Luftbeschleunigung führen könnten. Die Positionierung der Türme auf der Westseite (Hauptwindrichtung) sowie die begrünten abgestuften Dachterrassen sorgen zudem zur Vermeidung von Fallwinden Richtung Innenhof. Eine hohe Porosität und „Rauheit“ der Fassade durch vertikale Elemente und Begrünung reduzieren weiterhin die auftretenden Luftgeschwindigkeiten. Auf Erdgeschosebene erfolgt dies über die vorgesehene Bepflanzung und Bäume. Die abgebildeten „Fugen“ schützen die Verkehrsflächen und allgemeine Aufenthaltsbereiche und die breiten Passagen verhindern weitere Luftbeschleunigungen.