

Erläuterungstext

Leitidee

Die Vision basiert auf einem urbanen Raster und ist zukunftsorientiert. Durch die klare Struktur und das selbstbewusste Erscheinungsbild entsteht eine starke Identität für kommunikatives Arbeiten.

Das Areal bildet einen attraktiven Ort für kommunikatives Arbeiten und Interaktion auf kurzen Wegen. Es ist ein Ort an dem man arbeitet, sich trifft, produziert wird und Innovationen gestaltet werden. Darüber hinaus bietet der Campus Raum für Konferenzen und Weiterbildungen, kulturelle Veranstaltungen, wie z.B. Festivals an der Spree, die Möglichkeit zu Wohnen, und vieles mehr. Es handelt sich um ein Arbeitsumfeld, dass alle Aspekte eines gesunden und ausgewogenen Lebens adressiert.

Städtebauliche und architektonische Konzeption

Das Konzept des Entwurfes ist zukunftsorientiert. Eine durchgängige Zeile Richtung Straße schirmt das Areal von der Straße (Lärm und Hitze) ab. Durch eine versetzte Anordnung der Kubaturen entsteht eine Porosität in Richtung Süden (Natur und Spree). Die Gebäudehöhen werden in Richtung Süden niedriger. Somit wird optimal von der Ausrichtung in Richtung Spree profitiert. Ein robuster Sockel ist flexibel nutzbar für „schwere Nutzungen“ wie Produktion und Gewerbe, zudem ~~aber~~ kann der Sockel auch für darüber gelegene Büros, Labore und andere Nutzungen ~~genutzt~~ flexibel verwendet werden. Die große Geschosshöhe macht es möglich, dass bei Bedarf Mezzaninebenen eingezogen werden können. Auf dem „Sockel“ werden Gebäude in leichter Holzhybridbauweise flexibel angeordnet. Vis-à-vis zu den denkmalgeschützten Hallen wird der Sockel an der Straße Am Juliusturm ausgebildet. Eine Rahmenstruktur fasst das Ensemble ein und bildet eine oberste Ebene. Die Rahmenstruktur kann flexibel für verschieden Zwecke genutzt werden: für Sonnenschutz, für PV, für Windmühlen, für Sportplätze, oder für öffentliche Gastronomie mit Aussicht.

Ein praktisches Raster ermöglicht Flexibilität und Modularität. Das Hauptraster besteht aus 18 x 18 m und kann weiter unterverteilt werden in 6 x 6 m, 3 x 3 m usw. Die Struktur macht den Entwurf anpassungsfähig. Eine Orientierung der Fassade zum Norden und zum Süden und die Gebäudetiefe von 18 m ermöglichen eine optimale Belichtung der Räume. Durch die Ausrichtung der Gebäude kann der vorherrschende Westwind frei ~~durch wehen~~ zirkulieren um Aufwärmung durch Hitzestau zu vermeiden.

Das Areal ist flexibel aufteilbar in Baufelder verschiedener Größen und erlaubt eine phasenweise Erschließung. Ein Netzwerk bildet die Erschließungsstruktur. Die Produktionsbereiche können flexibel aufgeteilt werden. So können Nutzer auch expandieren. Gut positionierte Treppenhäuser sorgen für eine effiziente Erschließung und ermöglichen eine flexible Aufteilung in Nutzungseinheiten. Die Treppenhäuser werden als sogenannte Schachteltreppenhäuser ausgebildet. In diesen Treppenhäusern werden zwei notwendige Treppenräume platzsparend miteinander kombiniert. Das Areal ist für Nutzer und Besucher zu Fuß, per Fahrrad und per Auto erreichbar. Die Wege sind voneinander getrennt und es sind gut erreichbare Parkhäuser für Pkws vorgesehen. Fahrradstellplätze sind dezentral in kleinteiligeren Modulen untergebracht. Somit kann man „bis an die Tür“ mit dem Fahrrad fahren. Zentral ist ein Logistikhub für Anlieferungen und Entsorgung vorgesehen. LKWs können auf Drehscheiben fahren und über selbstfahrende Paletten können Güter autonom in die Produktionsbereiche verteilt werden. Die städtebauliche Konfiguration ist flexibel. An verschiedenen Stellen können schlanke Türme als Hochpunkte und Orientierungspunkte angeordnet werden. Als Hochpunkte schaffen die Türme Orientierungspunkte

und lehnen sich gestalterisch an die Schornsteine der umliegenden Industrielandschaft entlang der Spree an. Die Dachebene wird nutzbar gemacht. Auf eine unterirdische Bebauung kann verzichtet werden.

Die Landschaftsflächen entlang der Spree werden Teil des Areal. Das vorhandene Trockenrasenbiotop kann erhalten bleiben. Die temporär genutzte Grünfläche vor dem Areal wird Teil des Konzeptes. Es werden kreative Räume erzeugt, die dabei unterstützen sollen spontane, nicht vordefinierte Nutzungen generieren zu können. Es soll ein menschlicher Ort entstehen, der verzahnt ist mit dem Außenraum und im Dialog steht mit der Nachbarschaft und der Stadt.

Das Entwurfskonzept ist erweiterbar auf angrenzende Grundstücke und stellt eine wirtschaftliche, zukunftsfähige und umweltbewusste Strategie dar, die insbesondere industriell genutzte Areale an der Spree in Berlin neudefinieren kann.

Landschaftliche Konzeption

So wie das Raster eine größtmögliche Flexibilität für bauliche Programmpunkte bildet, so kreiert es einen ebenso spannungsvollen Rahmen für landschaftliche Elemente, die die bauliche Struktur durchziehen.

Die Grünflächen setzen sich fort von dem Park an der Spree über das Biotop in die urbane Struktur und durchziehen das Areal als grünes Erschließungsband. Eine Abfolge aus grünen Korridoren und oasenartigen Plätzen bieten Orientierung sowohl im belebten EG als auch über die darüber gelegenen Stockwerke hinweg. Ein abwechslungsreiches Wechselspiel von Innen- und Außenräumen entsteht. Der neue HUB wird optimal mit der Spree, dem übergeordneten Spreeradweg, dem Grützmakergraben sowie den ÖPNV Stationen vernetzt und bildet öffentliche, auch für die Nachbarschaft nutzbare Freiräume aus. Es entsteht ein attraktiver Kiez der über das direkte Umfeld hinaus Anziehungspotential versprüht, und auch an Abenden und am Wochenende genutzt werden kann.

Innerhalb des Rastersystems entwickelt das Grün eine leicht modulierte Eigendynamik aus sanften Mulden und Erhöhungen. Ein naturnahes, extensives Pflanzkonzept mit Totholz und Natursteinen verbessert nicht nur für den Menschen das Mikroklima im HUB, sondern bietet auch verschiedensten Arten Lebensraum, um die Biodiversität an dem Ort im Zusammenspiel mit einer verbesserten Aufenthaltsqualität für den Menschen zu erhöhen. Dabei variieren die Pflanzen von sonnigen bis hin zu tiefschattigen Konzepten.

Die, die Struktur durchziehenden, bodengebundenen Grünräume sammeln das anfallende Oberflächenwasser. Mit der Wasserrückhaltung wirkt die Feuchtigkeit zeitverzögert kühlend und das Raumklima wird durch Verdunstung verbessert. Die Gehölze bieten in den oberen Stockwerken Schatten als aktiver Sonnenschutz. Die Kaltluftströme werden aufgegriffen, und in die Planung integriert. Sich anstauende Wärmeinseln werden mitigiert und eine natürliche Durchlüftung optimiert.

Das Freiraumkonzept bietet multicodierte Aufenthaltsqualitäten und Räume zum Aneignen für möglichst viele Menschen über möglichst viele Teile des Tages. Die Dachflächen orientieren sich mit Blick in Richtung Spree und sollen aktiv genutzt werden. Mit Tischkickern, Kräutergärten für die Belegschaften, Tischtennis courts, sowie Laufstrecken, Callanetics, Trampolinen, Schaukeln oder Streetballfeldern sind vielfältige Nutzungen möglich. Über die HUB Struktur sind ebenso vielschichtige, bestehende und neue Flächen für Kulturveranstaltungen verschiedener Größen denkbar. Hellere Baustoffe reflektieren das Sonnenlicht und vermeiden ein Aufheizen der Flächen.

Die Natur wird auf allen Ebenen zu einem selbstverständlichen und belebenden Bestandteil der flexiblen Baustruktur und kann entsprechend den Phasierungen realisiert werden.

Nachhaltigkeit

Das neue Gewerbequartier The HUB in Spandau wird höchste ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeitskriterien erfüllen. Durch das Vorsehen von technischen, architektonischen und städtebaulichen Maßnahmen wird die Erfüllung der EU-Taxonomiekriterien zur Eindämmung sowie zur Anpassung an den Klimawandel vorbereitend zum Entwurf ab LPH1 HOAI erfüllt, sowie die Kriterien des Wasserschutzes, der zirkulären Ökonomie, Umweltverschmutzungsvermeidung und Schutz von Biodiversität und Ökosystemen in ihrer Erfüllung vorbereitet. Zwar sind nicht alle Taxonomie-Ziele vollumfänglich und gleichzeitig bindend, doch ist es unsere Überzeugung, dass nur eine Höchstdeckung in möglichst allen Kriteriengruppen, sofern anwendbar, ein fundamental nachhaltiges Quartier erwachsen lässt. Im Folgenden sind die nachhaltigen Entwurfseigenschaften vom städtebaulichen bis in den individuellen Hausmaßstab skizzenhaft dargestellt; im Anschluss wird der Beitrag dieser Maßnahmen zur Erfüllung der EU-Taxonomie der wirtschaftlichen Aktivität Neubau beschrieben.

Der Städtebau / Masterplan verfügt über folgende Design-Prinzipien:

- „Porosität“ in der Massenverteilung zur Verbesserung von Durchwindung und Entsiegelung; extensive Begrünung und Wasserrückhaltung auf allen Dachflächen.
- Komplette Wasserrückhaltung und Versickerung vor Ort (Rigolen, Zisternen).
- Gradient von Hochpunkten in der Mitte des Quartiers und Höhenreduktion zur Spree, um den städtischen Maßstab aufzugreifen und zu respektieren.
- Klare Durchwegung mit Ost-West-Achse zur Verbesserung der Durchlüftung.
- Reduzierte Massentiefe in den Obergeschossen, für natürliche Belichtung und Belüftung in den Nutzungseinheiten.
- Positionierung von „schweren“ Nutzungen in den EGs und 1. OG (EPB).
- Landschaftsarchitektur mit Versickerungsflächen, intensiver Begrünung und großflächiger Entsiegelung in Nichtverkehrsflächen für die Belieferung.

Die Konstruktionsweise und energetische Eigenschaften der Häuser sind wie folgt definiert:

- Holzhybridkonstruktion ab 1.OG, mit Sockeln aus rezyklierten Fertigbetonbauteilen, mit trennbaren Verbindungen, somit starke Reduktion der grauen Energie / CO₂Äq. pro m² BGF.
- Fassadenkonstruktion aus rezyklierten Baustoffen, geschraubte / gesteckte / geklemmte Verbindungen, Einsatz von ökologischer Dämmung wo immer brandschutztechnisch möglich.
- Ausschließlicher Einsatz von ökologisch zertifizierten Bauprodukten (natureplus, Blauer Engel o.ä.) mit minimalem Umwelt- und Gesundheitsschädigungspotential.
- Erfüllung des BEG/„KfW“-40 Standards durchweg.
- Erstellung eines Abriss- und Umbaugutachtens vor Projektausführung, zur Minimierung der Materialflüsse und nicht wiederverwertbarer Abfallerzeugung.

Die haustechnischen bzw. Energieversorgungs-Maßnahmen sind wie folgt vorgesehen:

- Nutzung der Rechenzentrum-Abwärme in einem LowEx- / bzw. Kaltnetz zur Heizung, mit Temperaturhub via lokaler Wärmepumpen in den Häusern.
- Einsatz von radiativen Niedertemperatursystemen H/K.
- Produktion von Kälte aus besagter Abwärme via Absorptionskältemaschinen (Niedertemperatur), weitere Temperatursenkung via Wasser/Wasser-Wärmepumpen.

- Quartiersübergreifendes Energiemanagement, insbesondere von etwaiger Prozessenergie (z.B. incl. Nutzung Abluft / Wärmerückgewinnung über KVS in das Kaltnetz).
- Großflächige Produktion von PV vor Ort, zur Nutzung Wärmepumpen.
- Nutzung von Regenwasser zur Bewässerung in Trockenperioden sowie als Grauwasser in den Toilettenbereichen.
- Nutzung von ggf. notwendigen Sprinklertanks als Kälte- und Wärmespeicher.
- Einsatz von Batteriespeichern in Kombination mit Heat-to-Power Anlagen, aus dem Kaltnetz gespeist (Verwendung „überschüssiger“, nicht zum Heizen oder Kühlen genutzter Wärmeenergie, in Strom gewandelt, z.B. über Organic Rankine Cycle).
- Vollausrüstung mit Elektromobilitäts-Ladepunkten.

Die Erfüllung der Anforderungen nach EU-Taxonomie-Kriterien beruhen auf der wirtschaftlichen Aktivität Neubau und auf Grundlage der o.g. Prinzipskizzen. Die folgenden aufgeführten Punkte fokussieren das Kriterium Anpassung an den Klimawandel und der Erfüllung der weiteren Bereiche (Klimaschutz, Wasser, Kreislaufwirtschaft, Umweltverschmutzung, Biodiversität & Ökosystem).

- Die Abwärmenutzung sowie der "KfW"-40 Standard führt zu einem geringeren Jahres-Primärenergiebedarf. Mindestens 10% unter dem GEG Standard.
- Luftdichtheitsprüfung und Thermografiemessungen sind Teil des "KfW"-40 Standard.
- Es werden nachvollziehbare Qualitätskontrollprozesse während des Bauprozesses eingesetzt. Insbesondere um die thermische Qualität zu steigern.
- Das Treibhauspotenzial der konstruktionsweise sowie der energetischen Eigenschaften wird für jede Phase im Lebenszyklus betrachtet.
- Der Städtebau / Masterplan erfolgt auf Grundlage einer Klimarisikoanalyse.
- Der wassersparende Betrieb ist Teil der haustechnischen Maßnahmen für eine nachhaltige Versorgungsstrategie.
- Risiken für die Umwelt in Bezug auf die Erhaltung der Wasserqualität und die Vermeidung von Wasserknappheit während der Bauphase sind Teil des Nachhaltigkeitskonzeptes.
- Das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbrucharbeiten wird durch die Bauunternehmen begrenzt. Nicht gefährliche Bau- und Abbruchabfälle werden für die Wiederverwendung aufbereitet oder dem Recycling oder einer anderen stofflichen Verwertung zugeführt.
- Die Konstruktionsweise unterstützt die Kreislaufwirtschaft.
- Lärm-, Staub und Schadstoffemissionen während der Bauphase werden auf ein Minimum reduziert.
- Die Landschaftsarchitektur beruht auf einem Umweltbericht oder einem Screening gemäß der Richtlinie 2011/92/EU. Die ermittelten erforderlichen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können umgesetzt werden.
- Das Gebäude wird nicht auf Flächen mit anerkannt hohem Biodiversitätswert errichtet. Die umgebene Landschaft wird Teil des Areals. Der vorhandene Biotop kann erhalten bleiben.

Die aufgeführten Kriterien gelten mit dem Fokus auf dem Kriterium Klimawandel und der DNSH-Erfüllung der anderen 5 Bereiche.

Umgang mit den Denkmälern in der Umgebung

Das Areal wird umgeben von zahlreichen Baudenkmalern. Im diesem Kontext ist insbesondere die Zitadelle zu benennen mit ihrer markanten Außengeometrie. Dieser wird eine moderne, leichte und einheitliche Struktur entgegengesetzt.

Die konsequente Zeilen der Reichsversuchssiedlung Haselhorst von Walter Gropius und Stephan Fischer werden durch den Entwurf zitiert.

Die Werkhallen aus 1918 im Stil der Neuen Sachlichkeit und die angrenzenden Fabrikhallen aus 1937 von Hans Hertlein befinden sich vis-à-vis des Areals. Die Proportion der Hallen (Höhe und Breite) und der robuste Charakter werden durch den Sockel des Entwurfes aufgenommen. Der Sockel ist ebenfalls robust und ist nutzungsneutral. Somit stehen beide Gebäudeensembles mit einander im direkten Dialog.

Der Entwurf respektiert die umliegende denkmalgeschützten Industriebauten, die ursprünglichen Gebäude des Kraftwerks West von Hans Hertlein und das Umspannwerk Uklei von Hans Heinrich Müller durch eine neue sachliche, klare und funktionelle Architektur für das 21. Jahrhundert.

Brandschutz

Um ausreichend Rettungswege zu gewährleisten sind sogenannte Schachteltreppenhäuser vorgesehen. Diese Treppenhäuser sind platzsparend: Innerhalb eines Treppenhauses werden zwei bauliche Rettungswege mit einander verschachtelt. Hierdurch kann auf aufwendige Technik (u. a. Druckbelüftung) und die damit verbundene wiederkehrende Wartung verzichtet werden. Für die Feuerwehr gibt es eine klare Durchwegung auf dem Areal und ausreichend Möglichkeiten sich für Einsätze aufzustellen.

Die Decken der Holzhybridbauweise sind in Stahlbeton vorgesehen und erfüllen Anforderungen an den Schallschutz und den Brandschutz. Die Holzstützen des Tragsystems werden auf Abbrand dimensioniert.

Schallschutz

Richtung der stark befahrenen Straße „Am Juliusturm“ wird das Datacenter als durchgehende Zeile vorgesehen. Das Datacenter steht auf einem Sockel und sorgt für eine abschirmende Wirkung. Das Areal wird somit vom Straßenlärm abgeschirmt. Richtung Süden (Spree) weist die Bebauungsstruktur eine Porosität auf und können Nutzungen untergebracht werden die von der ruhigen Lage profitieren können. Produzierendes Gewerbe kann im Sockelbereich vorgesehen werden. Der Sockel wird aus rezyklierten Fertigbetonbauteilen bestehen und erfüllt die Schallschutzanforderungen.