

Städtebau:

Durch die Lage in einer Baulücke im Innenhof an den Brandmauern und der funktionalen Notwendigkeit der strapazierfähigen Asphaltfläche vor dem Gebäude, ist der Bauplatz von stark versiegelte Oberflächen umgeben. Diese unwirtschaftliche städtebauliche Ausgangslage und der Wunsch nach einer nachhaltigen Architektur ist ausschlaggebend für die Wahl einer wirkungsvollen begrünten Fassade, als augenscheinlicher, zentraler Entwurfsansatz. Im Zusammenwirken mit dem begrünten Dach und den Bestandsbäumen entsteht durch die grüne Fassade ein angenehmes Mikroklima und ansprechendes Umfeld für die Feuerwache.

Architektur:

Das Gebäude wird exakt an die Baugrenze in der Baulücke positioniert. Das nördliche Treppenhaus ist unkonditioniert. Entlang der gesamten Fassade bildet der Pflanztroch ein Vordach in ausreichender Tiefe. Im ersten und zweiten Obergeschoß orientieren sich die Ruhe-, Aufenthalts und Büroräume in Richtung Osten nach außen in den Innenhof. Die begrünte Fassade wird so auch in den Innenräumen erlebbar. Zwei Atrien belichten die innen liegenden Funktionen und Erschließungsbereiche. Ein Atrium mit Kletterwand dient dem Sport und der Bewegung während das zweite als begrünter Außenraum und Ruhezone gedacht ist. Jeweils anliegend befinden sich die dienenden Funktionen (Duschen Fitnessraum, Aufenthaltsraum)

Fassade:

In der Innenhoflage wäre eine repräsentativ gestaltete Straßenfassade fehl am Platz, deswegen wird eine lebendige, zeitlose, begrünte Fassade gestaltet. Grundlage für die Begrünung des Gebäudes bildet der Pflanztroch, der thermisch getrennt vom Gebäude in seiner Größe ausreichend Retentions- und Substratvolumen für eine dauerhafte, resiliente und dichte Bepflanzung bietet. Ein Seilsystem, welches ca. 50 cm von der Fassade entfernt montiert wird, dient den spezifisch ausgewählten Kletterpflanzen als notwendige Rankhilfe. Durch die Wahl der Geometrie des Seilnetzes können die Fenster nach Anforderung jeweils freigehalten werden. In jedem Zimmer gibt es somit zumindest ein Fenster ohne davor liegenden Bewuchs und mit freiem Blick nach außen.

Ökonomische Aspekte (Budgetzi)

Grundlage der Konstruktion bildet eine Gebäuderaster von 150 cm. Auf Basis dieses Rasters ergeben sich senkrechte Lastabtragungen. Wirtschaftliche Spannweiten sind gegeben. Das EG mit den Umkleiden und der Wagenhalle wird entsprechend der höheren mechanischen Benutzung und Robustheit in Ortbeton ausgeführt. Die beiden oberen Geschoße werden in Holztafelbauweise (Massivholz BSH) mit hohem Vorfertigungsgrad ausgeführt. Somit kann der vorgegebene Budgetrahmen eingehalten werden

Nachhaltigkeit.

Der Neubau der Feuerwache steht im Zeichen der Nachhaltigkeit, die eine Synergie aus Ökonomie und Ökologie herstellt. Die Begrünung der Fassade und der überwiegende Einsatz des Baustoffes Holz (Massivholz konstruktiv, Fassadenoberfläche, Böden) bilden dazu die Grundlage.

Um den heutigen und künftigen Folgen des Klimawandels entgegen zu wirken, wurde das Gebäude am Dach und der hofseitigen Fassade begrünt. Dabei schützt die Begrünung, sozusagen als ‚grüner Schutzschirm‘ das Gebäude vor Überhitzung. Besonders ist in diesem Kontext die Verlängerung der Lebensdauer der Dachabdichtung um über 100 % und die Reduktion solarer Einträge im Sommer durch Abschattung von Glasflächen an der Fassade zu nennen. Gleichzeitig wirkt das Grün als Klimaanlage dank der Verdunstung von Wasser. Das Dach leistet hier über 600 kWh an Kühlleistung an einem heißen Tag, die Fassade sogar über 710 kWh. Diese Energie kühlt und schützt das Gebäude und verbessert das Kleinklima für die Mitarbeiter*innen spürbar. Das erhöht die Aufenthaltsqualität innen und außen und reduziert die nächtliche Überwärmung. Das Retentionsdach und die intensive Bepflanzung an der Fassade sind in der Lage 100 % des Jahresniederschlags aufzunehmen und zu speichern. Damit werden einerseits die Pflanzen ausgezeichnet mit Wasser versorgt, andererseits aber auch Bewässerungswasser gespart und das kommunale Kanalsystem um über 300.000 l Regenwasser pro Jahr entlastet.

Nebenbei binden die Pflanzen Feinstaub, reduzieren den Schallpegel und sind natürlich Lebensraum für wichtige bestäubende Insekten und Vogelarten.

Das für die resiliente Entwicklung der Pflanzen so notwendige Substrat, soll überwiegend aus Abbruchmaterial von Bestandsgebäuden hergestellt werden. Ganz nach dem Prinzip des Urban Minings soll Ziegelbruch nicht einfach deponiert und CO₂ intensive neue Baustoffe angeliefert werden. Das Ziegelmaterial wird gebrochen, je nach Anforderungen mit Sanden und Kompost gemischt und schließlich direkt wieder eingebaut. Dadurch können Kosten, CO₂ und Verkehrsbelastungen der Nachbarschaft reduziert werden. Der Abbruch des Bestandsziegelbaues werden am Bauplatz gelagert und vor Ort zu Ziegelsplitt (Material für die Auffüllung der Baugrube) und Pflanzsubstrat weiter verarbeitet.

In Summe zeigt die Planung, wie zeitgemäß, kosteneffizient und klimafit gebaut werden kann.

Bepflanzung

Grün suggeriert und bedeutet Erholung und Entspannung. Dies belegen zahllose Studien zum Themenkomplex Phytophilie. Die neue Feuerwache bringt die Natur zu den Bediensteten und lässt einen einzigartigen Arbeitsort entstehen. Dabei setzt die Bepflanzung auf vielfältige Höhenstufen aus aufrechten und bodendeckenden Sträuchern, unterschiedliche Blatttexturen, Grünschattierungen und Borkenfarben sowie natürlich Blütenzauber über das ganze Jahr verteilt. Ein Teil der Bepflanzung wird sommergrün sein und den jahreszeitlichen Lauf erlebbar machen, jedoch gemischt mit immergrünen Arten, die uns auch im Winter grün sind. Bei der Artenauswahl wurde auf die Heterogenität und ästhetische Wirksamkeit besonderer Wert gelegt, ohne auf kostengünstige und effiziente Pflege zu vergessen.