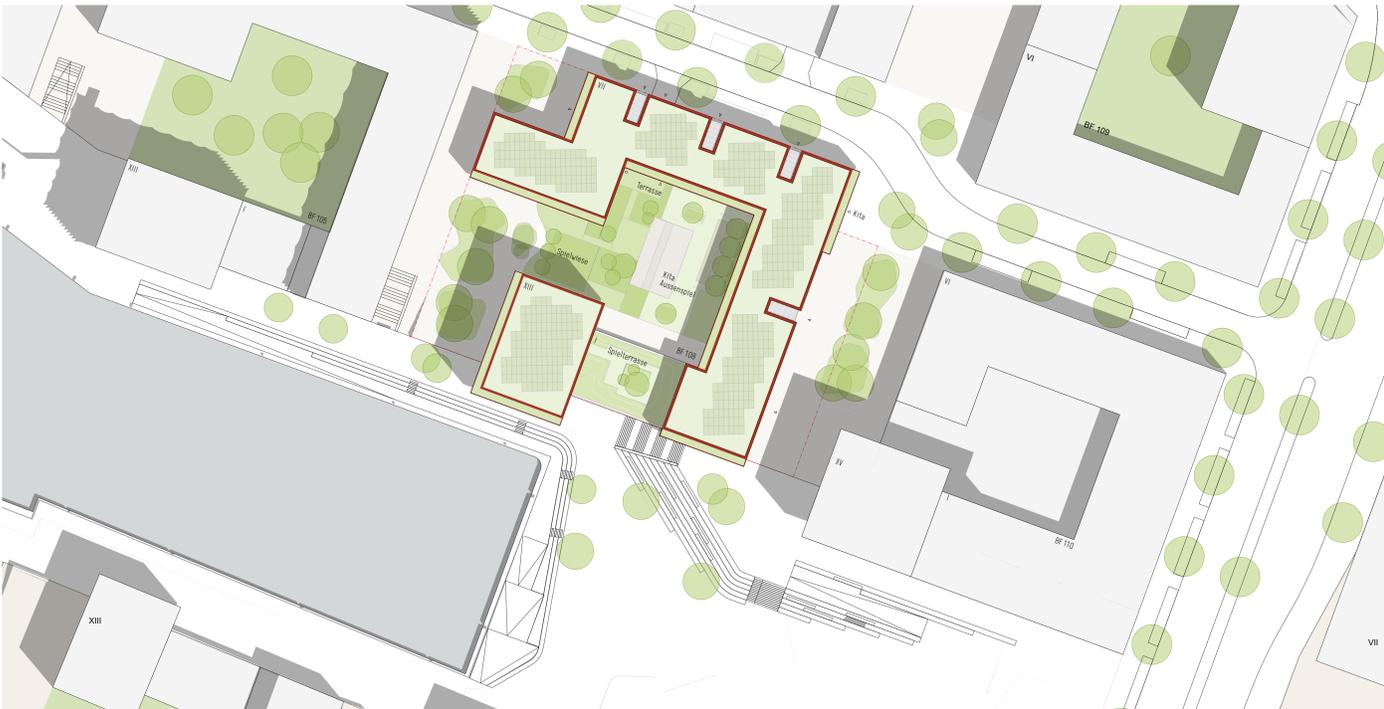


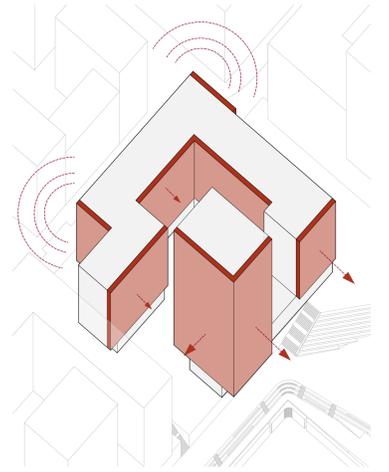
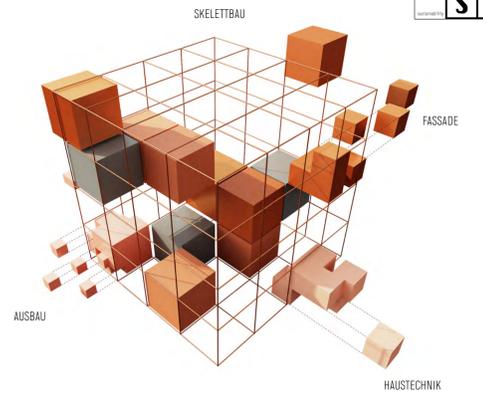


BLICK VOM PETERSENKAI AUF DEN NEUBAU

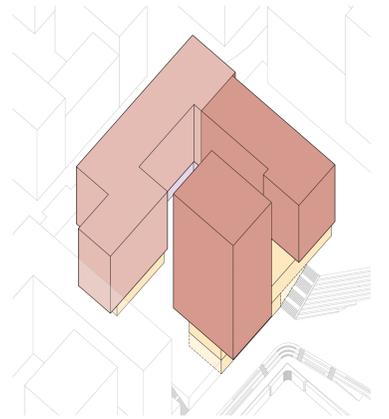


LAGEPLAN M 1:500

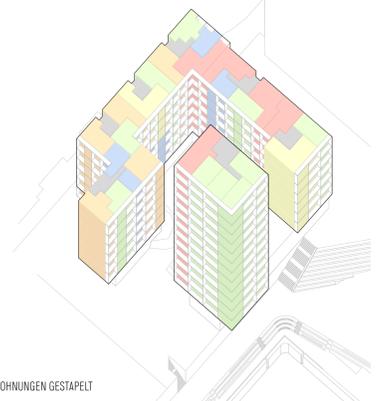
MINIMIERTES TRAGRASTER - MAXIMALE MODULARITÄT ALLER BEREICHE



MODELLIERUNG DES STÄDTEBAULICHEN VOLUMENS



AUFTEILUNG GEFÖRDERT - FREIFINANZIERT - GEWERBE



IDENTISCHE WÖHNUNGEN GESTAPELT



ANSICHT SÜD M 1:200



BLICK AUS DER LUCY-BORCHARDT STRASSE



GRUNDRISS ERDGESCHOSS M 1:200



GRUNDRISS ZWISCHENGESCHOSS M 1:200



ANSICHT OST M 1:200



SCHNITT A-A M 1:200

MATERIALREDUZIERUNG UND KREISLAUFOPTIMIERUNG

- leichte Bauweise
- Reduzierung tragender und raumbildender Bauteile
- funktionale Grädierung tragender Bauteile
- Unabhängigkeit/Flexibilität der thermischen Gebäudehülle und des Ausbaus vom Tragwerk
- Verwendung von Materialien mit hohem RC-Anteil
- Verwendung von gut recyclingfähigen oder/und organischen Materialien
- Reduzierung kabelgebundener und leitungsintensiver technischer Ausstattung
- Optimierung/Minimierung der Leitungswege technischer Ausstattung

MODULARITÄT UND STANDARDISIERUNG

- werkseitige Vorfertigung modularer und standardisierter Bauteile für Gebäude und technische Ausrüstung
- zerstörungsfreie Trennbarkeit sämtlicher Bauteile und funktionaler Bauteilschichten
- Optimierung der Qualitätssicherung und Minimierung der Mehrfachaufwendungen

TRAGWERK

- Gewichts-/materialoptimierte, funktional gradierte Betonbauteile
- Decken als Flachdecken, reduzierte Geschosshöhen
- Skelettkonstruktion unter größtmöglicher Reduzierung massiver/tragender Wände
- Optimierung von Spannweiten zur Reduzierung des Materialeinsatzes
- Verwendung von RC-Material

KREISLAUFPOTENTIALE

- Weiterverwertung durch Brechen in Gesteinskörnungen als Zuschlag zu RC-Beton
- Weiterverwertung durch Brechen in Gesteinskörnungen für Verfüllungen

NICHTTRAGENDE INNENWÄNDE

- Holzständerwände mit Beplankung aus Lehmplatte mit Lehmputz und Lehmputzschicht
- Dämmmaterialien auf Holzbasis
- Nach Bedarf mit Installationsschale gleicher Bauart

KREISLAUFPOTENTIALE

- Konstruktionshölzer stofflich weiterverwertbar, Altholzklasse A1
- Dämmmaterial aus Holzfasern geht bereits aus der Kaskadennutzung hervor, stofflich weiterverwertbar
- Lehmputzbauteile aufgrund Plastizität leicht stofflich verwertbar (Post-Use)



ALUMINIUMBLECHE

- Stoffeinsatz mit RC-Anteil > 95%
- herstelleroptimierte Materialstärke von 2mm, minimierter Materialeinsatz
- verschleißfrei durch Maßoptimierung
- geringes Eigengewicht, Reduzierung der Materialaufwendungen Tragwerk
- organische Beschichtung ermöglicht ein Recycling ohne negativen Fremdstoffeinfluss
- geschraubte, reversible Verbindungen

KREISLAUFPOTENTIALE

- Weiterverwendung oder Wiederverwertung ohne Qualitätsverlust möglich
- sortenreines, beliebig wiederholbares und qualitätsreiches Recycling
- Reduzierung Energieaufwand im Recycling gegenüber Primärproduktion um 95%

BALKONKONSTRUKTION

- materialminimierte Stahlkonstruktion
- Vermeidung thermisch entkoppelter Verbundbauteile
- modular vorgefertigt und montiert
- schlanke, abgehängte Konstruktion von Geschosssdecke vorne und punktuelle, entkoppelte Auflager fassadenseitig, verschraubt
- leichter Aufbau aus unbehandeltem Holz
- Abdichtung geklemmt

KREISLAUFPOTENTIALE

- Weiterverwendung oder Wiederverwertung Stahlbauteile ohne Qualitätsverlust möglich
- sortenreines, beliebig wiederholbares und qualitätsreiches Recycling
- Reduzierung Energieaufwand im Recycling gegenüber Primärproduktion um 90%
- Konstruktionshölzer stofflich weiterverwertbar, Altholzklasse A1

BODENAUFBAUTEN

- Bodenbelag aus Massivholzteilen oder RC-Vinygewebe mit Rücknahmegarantie Herstellers
- Dämm- und Konstruktionsmaterialien auf Holzbasis
- Wärmeleitbleche und -profile aus Aluminium
- Trockenestrichziegel aus Ton
- schwimmend verlegt

KREISLAUFPOTENTIALE HOLZMATERIAL

- Konstruktionshölzer stofflich weiterverwertbar, Altholzklasse A1
- Dämmmaterial aus Holzfasern geht bereits aus der Kaskadennutzung hervor, stofflich weiterverwertbar
- Tonziegel können wiederverwendet oder gebrochen werden
- Aluminium:
 - Wiederverwendung oder Wiederverwertung ohne Qualitätsverlust möglich
 - sortenreines, beliebig wiederholbares und qualitätsreiches Recycling
 - Reduzierung Energieaufwand im Recycling gegenüber Primärproduktion um 95%

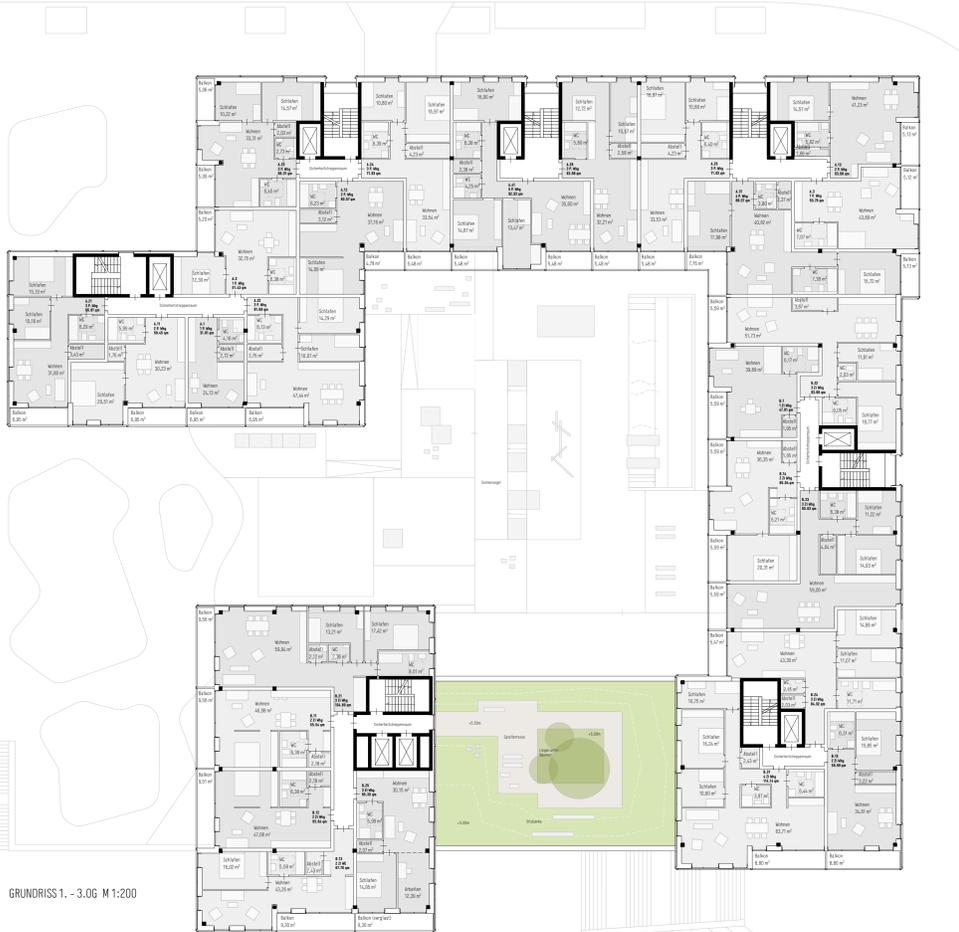
HOLZTAFELBAU

- vollständig, werkseitig vorgefertigt, inkl. Fassadenbekleidungen und Verglasungen
- minimierter „Fehlerrauschul“ (wiederholter Materialeinsatz) und kurze Montagezeiten
- Reduzierung der Belastung der direkten Umwelt während der Montage
- sämtliche funktionalen Schichten des Konstruktions- und Dämmaufbaus aus Materialien auf einstofflicher Holzbasis
- sehr hohe Schalldämm- und Wärmeschutzmaße bei geringer Wandstärke und geringem Materialeinsatz
- geringes Eigengewicht, Reduzierung Materialaufwendungen Tragwerk
- geschraubte, reversible Verbindungen

KREISLAUFPOTENTIALE

- Konstruktionshölzer stofflich weiterverwertbar, Altholzklasse A1
- Dämmmaterial aus Holzfasern geht bereits aus der Kaskadennutzung hervor, stofflich weiterverwertbar

KONSTRUKTION UND KREISLAUFPOTENTIALE



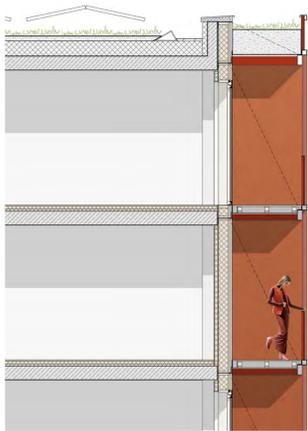
GRUNDRISS 1. - 3.0G M 1:200



GRUNDRISS 4. - 12.0G M 1:200



ANSICHT NORD M 1:200



Dachaufbau (U-Wert: 0,13 W/m²K):

- Photovoltaik-Anlage, Ost-West-Orientierung, 10°-Neigung, angestrebter RC-Anteil
- Pflanzungen als und Gräser
- extensiver und intensiver Substrataufbau 100-180mm
- Trennlage und Kurzschutzbahn, Bitumpolymer
- Drainageelemente, auf Lackertrabasis
- Systemfilter, Polyactid
- Dachabdichtungsbahn, mehrlagig, pflanzliche Basis, bitumen-/halogenfrei, stoßverklebt, lose verlegt, mechanische Befestigung an Attika mit Alu-Anpressprofil
- Holzfaserdämmplatten als Gefälleedämmung 280mm I.M., WLGD40, Lignin-gebunden, lose verlegt
- Dampfsperre, Aluminium-Großkorn-Folie, stoßverklebt, lose verlegt, mechanische Befestigung an Attika mit Alu-Anpressprofil
- Massivdecke aus gradierem Beton 280mm, punktgestützt, Spannweite ≤ 8,50m

Balkonaufbau

- Terrassendielen 24/100mm, Robinie, gehobelt, unbehandelt, verschraubt
- Auflagerholzer 60/80mm, Robinie, gehobelt, unbehandelt, verschraubt
- Nivellierstutzen, Edelstahl, höhenverstellbar
- Bauteilschutzmatte 10mm, Recycling-Gummigranulat, punktuell unter Auflagern
- Dachabdichtungsbahn, mehrlagig, pflanzliche Basis, bitumen-/halogenfrei, stoßverklebt, lose verlegt, mechanische Befestigung an Attika mit Alu-Anpressprofil
- Holzschalung 20mm, Fichte, gehobelt, unbehandelt, verschraubt
- Stahlkonstruktion aus Rechteckprofilen, organisch beschichtet, Abhängung von Geschossdecke vorne und punktuell, entkoppelte Auflager fassadenseitig, verschraubt

Außenwandaufbau (U-Wert: 0,14 W/m²K):

- Aluminium-Glattrohr 2mm, 100%-Recyclinganteil, organisch beschichtet, verschraubt
- Lattung/Hinterlüftung 30/40mm, Fichte
- druckfeste Holzfaserdämmplatte 40mm, WLGD40, Nut/Feder, geklammert
- Holzrahmen 60/200mm, Fichte, unbehandelt, auf Sichtseite lastiert
- Holzfasereinblasdämmung 200mm, WLGD39
- OSB-3-Platte, 15mm, formaldehydfrei gebunden, verschraubt
- Lattung als Installationsebene 40/20mm, Fichte, unbehandelt, verschraubt
- druckfeste Holzfaserdämmplatte 50mm, WLGD40
- Lehmputzplatte mit Lehmfeinputz und Lehmputzschalung 25mm, Bewehrungsgewebe Flachs, verschraubt

Fenster Pfosten-Riegel (U-Wert: 0,70 W/m²K):

- Pfosten-Riegel-Konstruktion 60/200, BSH, als konstruktiver Teil des Wand-Rahmenelementes, trockenverfügt, Aluminium-Aufsatzkonstruktion mit Dreifachverglasung, verschraubt, keine weiteren Folienanschlüsse
- Öffnungselemente, Holz-Aluminium, mit Dreifachverglasung
- außenliegender Sonnenschutz (nach Bedarf), Aluminium-Rahmenelement, Füllung als geeignete Aluminium-Flachlamelle, organisch beschichtet, verschraubt, fassadenseitig verschiebbar, manuell/motorisch

Geschossdeckenaufbau

- Massivholzdiele 24mm, Nut/Feder, geölt, verdeckt auf Lagerhölzern verschraubt
- Vinylgewebe, 100% Recycling-PEI, schwimmend verlegt, mit Rücknahmegarantie des Herstellers, auf Trockenestrichriegel 20mm, Ton, schwimmend
- Fußbodenheizungssystemplatte 40mm, Holzfaserdämmplatte, Wärmeleitblech aus Aluminium, schwimmend, zwischen Lagerhölzern
- Trittschalldämmung 60mm, Holzfaserdämmplatte, Lignin-gebunden, WLGD40, schwimmend
- Massivdecke aus gradierem Beton 280mm, punktgestützt, Spannweite ≤ 8,50m

Innenwandaufbau Wohnungswände

- Lehmputzplatte mit Lehmfeinputz und Lehmputzschalung 25mm, Bewehrungsgewebe Flachs, verschraubt
- Holzstiele KH 80/60, Fichte, unbehandelt, verschraubt
- Hanfaserdämmplatte 50mm, WLGD40, zwischen Stielen
- Lehmputzplatte mit Lehmfeinputz und Lehmputzschalung 25mm, Bewehrungsgewebe Flachs, verschraubt

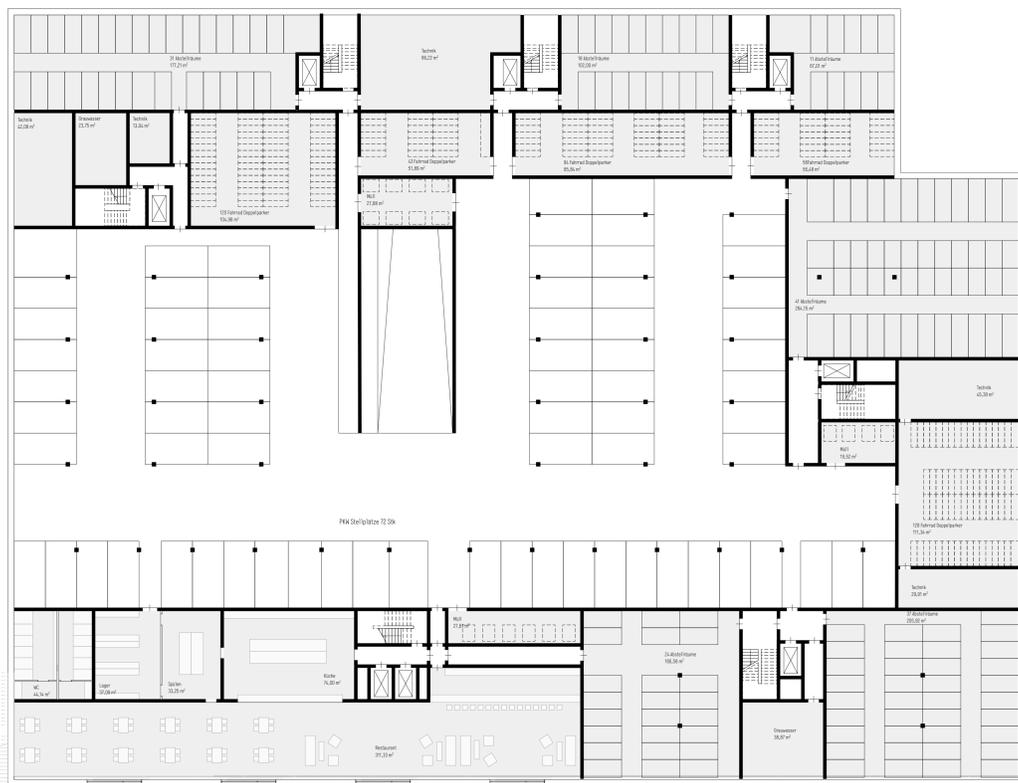
Innenwandaufbau Wohnungstrennwände

- Lehmputzplatte mit Lehmfeinputz und Lehmputzschalung 25mm, Bewehrungsgewebe Flachs, verschraubt
- Lattung als Installationsebene 40/24mm, Fichte, unbehandelt, verschraubt
- Hanfaserdämmplatte 40mm, WLGD40, zwischen Lattung
- Schalung 15mm, Fichte, unbehandelt, verschraubt
- Holzstiele KH 100/60, Fichte, unbehandelt, verschraubt
- Hanfaserdämmplatte 100mm, WLGD40, zwischen Stielen, werkseitig eingebaut
- Schalung 15mm, Fichte, unbehandelt, verschraubt
- Lattung als Installationsebene 40/24mm, Fichte, unbehandelt, verschraubt
- Hanfaserdämmplatte 40mm, WLGD40, zwischen Lattung
- Lehmputzplatte mit Lehmfeinputz und Lehmputzschalung 25mm, Bewehrungsgewebe Flachs, verschraubt

Tragkonstruktion:

- Massivdecke aus gradierem Beton 280mm, punktgestützt, Spannweite ≤ 8,50m
- aussteifende Treppenhauskerne Stahlbeton 250-300mm, soweit möglich gradiert
- vertikale Lastabtragung über Stahlbetonstützen 300/300 - 400/400mm, soweit möglich gradiert
- Aussen- und Ausbauten werden nicht tragend ausgebildet
- Im EG i.T. Systemergänzung durch aussteifende Stahl-Konstruktion aus verbundenen Diagonallösungen

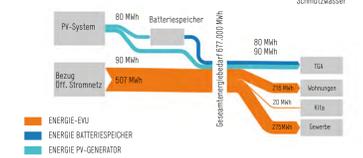
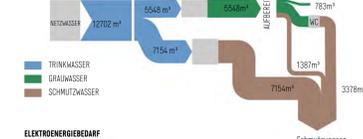
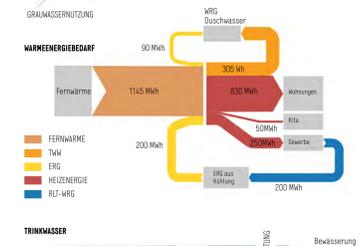
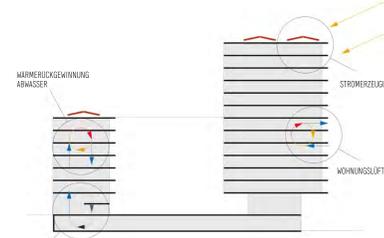
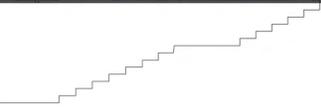
FASSADENDETAIL M 1:50



WARTGESCHOSS M 1:200



SNITT B-B M 1:200



GEBÄUDETECHNIK / ENERGIEKREISLÄUFE

- WÄRME**
- Nutzung vorhandener Ressourcen des Nahwärmenetzes aus regenerativen Energien
 - effiziente Nutzung der im Gebäude vorhandenen Energien und Rückführung in den Energiekreislauf
 - Verzicht auf zusätzliche Wärmeenergie, wie z. B. Geothermie-Wärmepumpen aus Gründen der Recyclingbarkeit und dem ressourcenschonenden Einsatz von Materialien
 - Wärmeverteilung über Rohre aus sortenreinem Material, Verzicht auf Verbinderstoffe
 - Wärmeabgabe in Wohnungen und Kita über Fußbodenheizung aus Kupferrohren im Trockenaufbau, sortenreine Trennung bei Rückbau und Wieder- oder Weiterverwendung problemlos möglich
 - Wärmeversorgung erfolgt zum Großteil (Gesamt 1.145 MWh/a, 1.130 MWh/a für Raumheizung, 305 MWh/a für Warmwasserbereitung) aus dem Nahwärmenetz
 - Wärmerückführung von 200 MWh/a aus Abwärme der Kälteanlagen der Gewerbetreibenden in die Wärmeversorgung des gesamten Gebäudes
 - Wärmerückführung von 50 MWh/a über Wärmetauscher in Duschkabellen (Gesamtsbedarf: Warmwasser ca. 305 MWh/a)
 - Wärmebedarf in Sommermonaten hierdurch lediglich 15 MWh aus Fernwärme
- LÜFTUNG**
- Be-/Entlüftung der Wohnungen über wohnungszentrale Außenwandlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, Mindestluftzufuhr über Fensterlüftung
 - Wärmerückgewinnungsgrad von 95 %
 - Gewährleistung bauteiliger Mindestluftzufuhr als auch hygienischer Mindestluftwechsel
 - Reduzierung der Fassadendurchdringungen auf eine pro Gerät
 - Lüftungsleitungen nur in die Abfuhräume wie Bad und WC
 - Verzicht auf Gasdurchdringungen, vertikale Leitungsführungen und Brandschutzabschlüsse
 - optimale Modulteil- und Rückbaubarkeit bei höchster Energieeffizienz
 - Betrieb bedarfsgerecht durch interner Temperatur-, Feuchte- und CO₂-Sensoren
 - Lüftung Kita und Gewerbe über RL-Anlagen mit Wärmerückgewinnung
- WASSER**
- Trinkwasserleitungen aus Edelstahl, sortenreine Trennung bei Rückbau und Wieder- oder Weiterverwendung problemlos möglich
 - Abwasserleitungen aus muffenlosen SM-Gußrohren, 100% RC-Anteil, zerstorungsfreier Rückbau und Wieder- oder Weiterverwendung problemlos möglich
 - dezentrale Warmwasserbereitung je Wohneinheit über Wohnungsstationen, Reduzierung von Rohmaterial und Röhrendämmung
 - Reduzierung der Leitungslänge innerhalb der Wohnungen
 - Verzicht auf zusätzliche Zirkulationsleitungen
 - Normierung von Betriebscharakteristika
 - Abwasserleitungen aus muffenlosen SM-Gußrohren, 100% RC-Anteil, zerstorungsfreier Rückbau und Wieder- oder Weiterverwendung problemlos möglich
 - jährlicher Frischwasserbedarf des Gebäudes von 12.300 m³/a
 - separate Grauwasserfassung/Grauwasserbereitung von 5.548 m³ aus den Wohnungen Nutzung aufbereiteter Wasser zur vollständigen Deckung des Bedarfs Toilettenspülung (3.378 m³) und zur Gartenbewässerung (783 m³)
 - Reduzierung des Frischwasserbedarfs um 4.500 m³/a
- STROM**
- dezentrale Stromversorgung mit Zählerplätzen im IG
 - optimierte Leitungslänge zwischen Zählerplätzen und Wohnungsverteiler
 - maschinenell gefertigte, standardisierte Wohnungsverteiler mit Medienverteilerfeld
 - Zählungen in eigenen Stiegegeschichten zu den Wohnungsverteilern, unabhängig demontierbar
 - Die Kabelverlegung innerhalb der Wohnungen in den Mäusen und auf dem RB
 - Rückbau ohne großen Aufwand für Trennungen in anderen Materialien jedoch möglich
 - Bodenstellen in Räumen werden kabellos und wartungsfrei ausgeführt (Erdbeben)
- MEDIENTECHNIK**
- Bereitstellung der Medien Fernsehen, Telefon und Internet über WLAN
 - keine Verkabelung über Koax- und Datenleitungen erforderlich
 - Übergabepunkt LM, Kabel im Medienverteiler integriert im Wohnungsverteiler
 - Video-Gegensprechanlage kabellos installiert, Kommunikation erfolgt auf mobile Endgeräte wie Telefon, Smartphone oder Tablet.
- AUTOMATIONSSYSTEM**
- PC im Wohnungsverteiler integriert für kabellose Anbindung
 - Zusatzfunktionen können über IPC jederzeit bereitgestellt werden
 - Gebäude jederzeit updatetfähig ohne zusätzliche Verkabelung
- PV-ANLAGE**
- überdimensionierte PV-Anlage mit installierter Gesamtleistung von 264kWp
 - CO₂-Reduktion von 80t pro Jahr
 - Eigenverbrauchsquote von 73% bei einem jährlichen Ertrag von 170.000,00kWh/a und einem Gesamtbedarf von 877.000kWh/a
- SPEICHERSYSTEM**
- Zwischenspeicherung überschüssiger Energie in 100kWh-Speicher
 - Erhöhung der Eigenverbrauchsquote auf 76%
 - 100% Autarkie bezogen auf das Strombedarf des Gebäudes (Wohnungen 128.144,00kWh/a, Kita 15.000,00kWh/a, Gewerbe 25.000,00kWh/a)

ANSICHT WEST M 1:200