

# BAHNHOFSTRASSE

2. PHASE WETTBEWERB - 10.02.2015

ADEPT



# INHALT

ZUSAMMENFASSUNG DES WETTBEWERBS	4
LAGEPLAN	6
Überarbeitung- Abstandsflächen	8
Überarbeitung - Anordnung der Tiefgaragenzufahrten	8
Überarbeitung - Privat- und gemeinsamerzonen	9
Überarbeitung - Kindergarten versetzen	9
Überarbeitung Lageplan 1:500	10
GRUNDRISSE	14
Überarbeitung - Laubengänge	16
Überarbeitung - Grundrisse 1:500	17
Überarbeitung - Isometrie der Wohnungstypologien	20
TECHNISCHE SYSTEME UND KOSTEN	22
Überarbeitung- Komponenten der technischen systeme	24
Überarbeitung- Kosten	26
FASSADEN	28
Überarbeitung - Differenzierung der Ansicht Helenenallee	30
Überarbeitung - Doppelschalige Fassade / Hoffassade	30
Überarbeiteten Fassaden	34
Aktualisierte Perspektive	32+36



# ZUSAMMENFASSUNG DES WETTBEWERBSTEXTES

## EINE NEUE BLOCKRANDBEBAUUNG

Bei dem Projekt wird eine durchgehende Blockrandbebauung entlang der Bahnhofstraße welche den Innenhof umschließt geplant. Der Blockrand hat eine Tiefe von 13,2 m.

Um eine durchgängige Gebäudestruktur schlagen wir vor das Flurstück 455 zu bebauen. An den Blockenden wird eine Verbindung zum Innenhof sichergestellt. An der Helenenalle wird diese Verbindung durch einen Durchgang im Erdgeschoss sowie bei den anderen Gebäuden in der Strasse hergestellt. Im Munketoft wird diese Verbindung durch eine Lücke zwischen den Gebäuden hergestellt. Dies stellt einen respektvollen Abstand zu den Giebelfenstern des neuen Studentwohnheims im Munketoft sicher.

## PHASEN DER ENTWICKLUNG

Durch die Schaffung eines zukünftigen Grundstückes B welchen 6,2 m von den bestehenden Gebäuden der Flurstücke 78, 88 und 79 abgesetzt ist sind wir in der Lage ein 5 Geschossiges Gebäude (15,5 m) entlang der Straße zu erstellen ohne Kompromisse mit den Bestandgebäuden eingehen zu müssen. Diese einfache Strategie ermöglicht es uns, jede Phase unabhängig zu bauen.

## ANPASSEN AN DIE GEBÄUDESTRUKTUR DER UMGEBUNG

Die vertikale Trennung der Gebäude erzeugt eine Gebäudestruktur und Fassade entlang der Straße welche in das Bild der bestehenden Gebäude in der Umgebung eingliedert.

Entlang der Bahnhofstraße haben die neuen Gebäude fünf Etagen. Entlang Munketoft springen die Gebäude auf vier Etagen zurück um den Lichteinfall durch die Giebelfenster des neuen Studentwohnheims gewährleisten zu können. Entlang der Helenenalle springen die Gebäude auf vier Etagen zurück um die Verbindung mit den Bestandgebäuden herzustellen.

## DIE TYPOLOGIE ERZEUGT VIELFALT

Verschiedene Typologien von Wohnungen, Büros, Reihenhäuser, Kindergärten und Geschäften schafft eine äußerst vielfältige städtische Typologie. Eine Vielfalt, die das Gebäude sowohl horizontal als auch vertikal durchzieht, wodurch ein dreidimensionales Gebäude entsteht.

Durch das Angebot einer Vielzahl von unterschiedlichen Funktionen und unterschiedlichen Wohnungstypen, wollen wir eine große Vielfalt bei den Bewohnern und eine urbane Typologie erreichen, welche eine große Vielfalt und eine interessante Anreise in die Innenstadt erzeugt.

## DIE VIELFALT SPIEGELT SICH IN DER FASSADE WIEDER

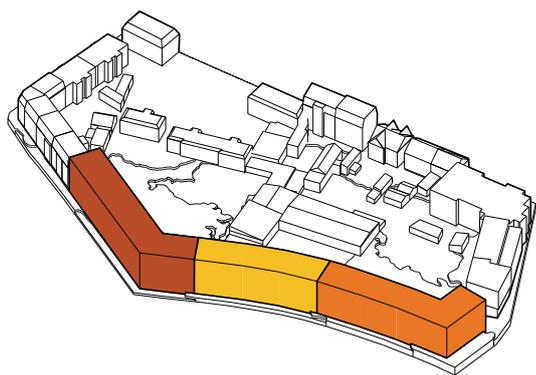
Die Fassaden werden als eine Reihe von Variationen innerhalb eines Themas vorgeschlagen. Roter Klinkerstein ist das was die Gebäude thematisch miteinander verbindet und so einen Dialog zu den Materialien der imposanten Gebäuden in Bahnhofstraße herstellt.

Die verschiedenen Funktionen und Wohnungstypen der Gebäude sind mit einer individuell behandelten Klinkerstein welcher Variationen im Thema schafft geplant.

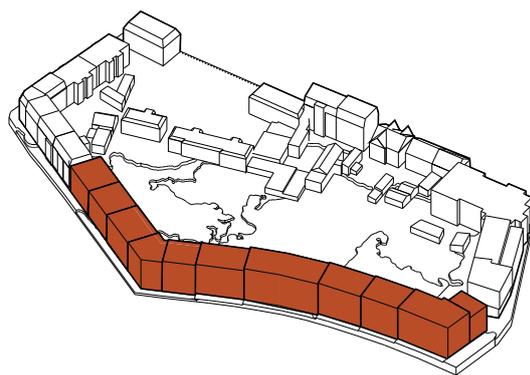
## ÜBERARBEITUNG

Die Überarbeitung des Projektes mit Hinblick auf die Laubengangerschließung, die Fassadengestaltung zur Helenenalle, die Tiefgaragenzufahrten und die Prüfung der Abstandsflächen und technischen Systeme sind in folgende Kapitel gegliedert:

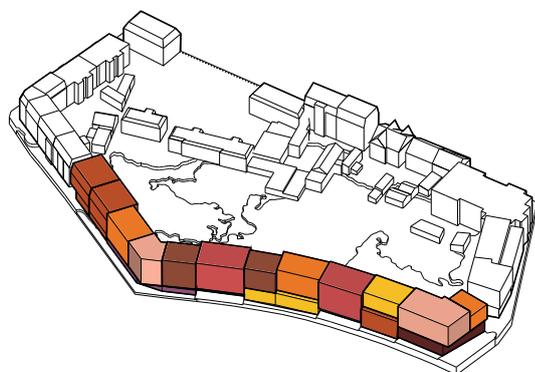
*Lageplan, Grundriße, Technische Systeme und Kosten und Fassaden.* Alle Zeichnungen sind der Überarbeitung entsprechend aktualisiert worden - so wohl auf die aktualisierten Plänen als auch in diesem A3 Buch.



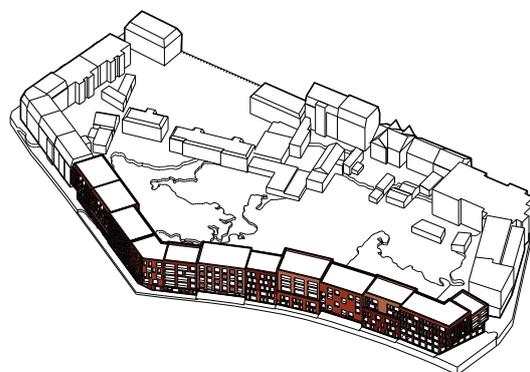
PHASEN DER ENTWICKLUNG



ANPASSEN AN DIE GEBÄUDESTRUKTUR DER UMGEBUNG



DIE TYPOLOGIE ERZEUGT VIELFALT



DIE VIELFALT SPIEGELT SICH IN DER FASSADE WIEDER



AKTUALISIERTE PERSPEKTIVE - BAHNHOFSTRASSE

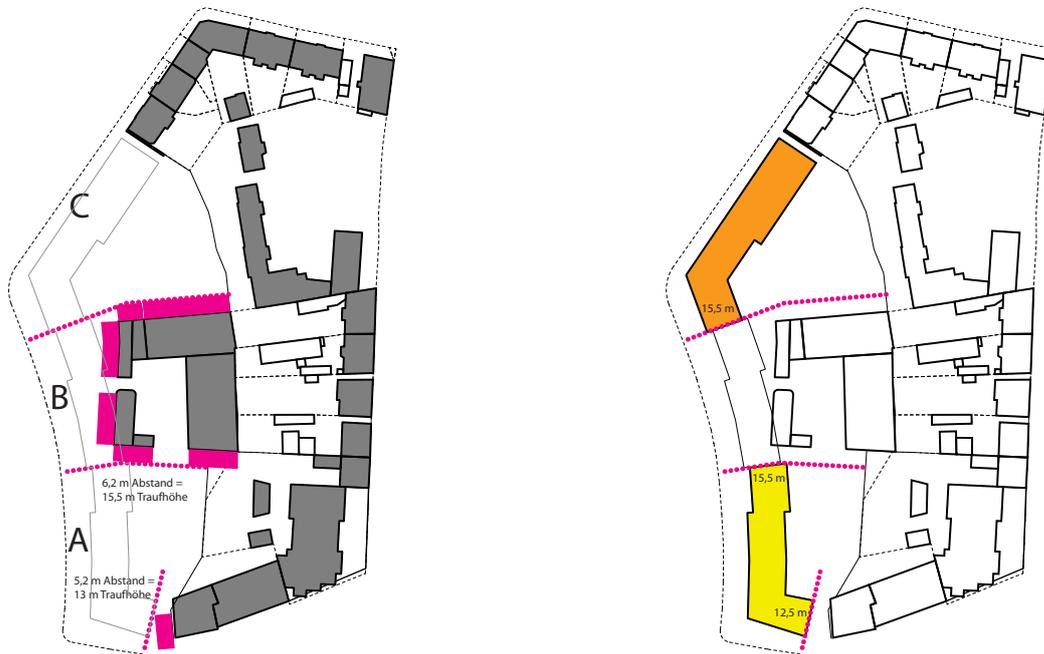


AKTUALISIERTE PERSPEKTIVE - INNENHOF



# LAGEPLAN

# ÜBERARBEITUNG: ABSTANDSFLÄCHEN UND TIEFGARAGENZUFahrTEN



## ABSTANDSFLÄCHEN

Die Abstandsflächen zu den Bestandsbaukörpern auf dem Flurstück 79 sind überarbeitet worden. In der Bauphase A beträgt der Abstands 6,2m, womit eine Traufhöhe von 15,5m erreicht werden kann. Bei Munketoft 7 beträgt der Abstand 5,2 m, was eine Traufhöhe von 13m möglich macht.



## TIEFGARAGENZUFahrTEN

Die Zufahrten zur Tiefgarage sind nah an die Helenenallée und die Straße Munketoft gerückt worden. Dadurch werden Verkehrsemission und Lärm im Innenhof minimiert. Der Innenhof bekommt somit einen ruhigeren und mehr privaten Charakter.

## ÜBERARBEITUNG: PRIVATE UND GEMEINSCHAFTLICHE ZONEN



**PRIVATE UND GEMEINSCHAFTLICHE ZONEN**  
Der Innenhof ist mit Hilfe von Toren abgeschlossen. Der Hof ist in folgende Zonen eingeteilt:  
Wohnweg, gemeinschaftliche Grünflächen und Privatgärten.  
So entsteht ein kontinuierlicher Übergang von Gemeinschaftlichen zum Privaten.



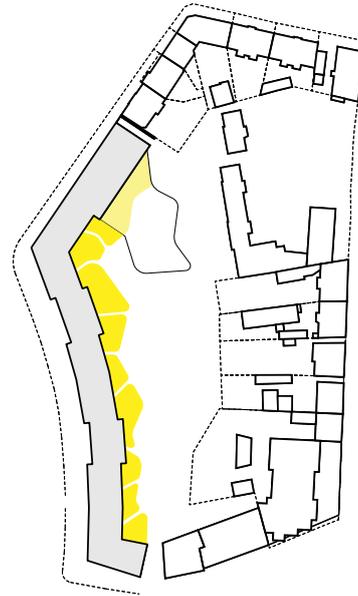
**KINDERGARTEN VERSETZEN**  
Um einen stärkeren Zusammenhang im Hinterhof zu gewährleisten, ist der Kindergarten in das Bauwerk 8 verschoben worden.  
Die Tiefe des Kindergartens ist erhöht worden, so daß die Bewohner in der darüberliegenden Etage über eine breite Terrasse verfügen.

# ÜBERARBEITUNG LAGEPLAN



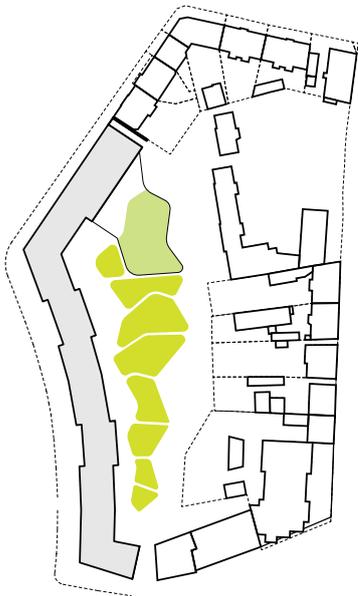
## EINE AKTIVE STRASSENECKE UND VIELFÄLTIGKEIT

Die öffentliche Funktionen sind zurückgesetzt von der Gebäudegrenze und erhalten so einen geschützten Eingangsbereich. Die zurückgesetzten Gebäudekanten schaffen Platz für Sitzgelegenheiten im Freien und eine abwechslungsreiche Fußgängerzone entlang der Straße. Damit entsteht eine aktive Straßenecke und ein vielfältiger öffentlicher Raum.



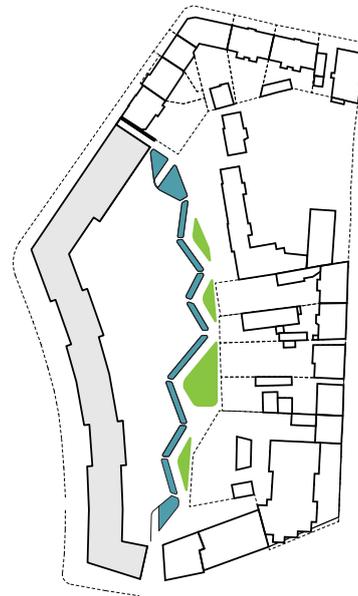
## PRIVATZONEN

Alle Wohnungen im Erdgeschoss verfügen über private Grünflächen auf beiden Seiten. Diese Strategie berücksichtigt die Fragen der Privatsphäre im Erdgeschoss und bietet Familien attraktiven Wohnraum in der Innenstadt.



## GEEMEINSCHAFTLICHE ZONE

Alle Bewohner der neuen Bebauung haben Zugang zu der gemeinschaftlichen Grünzone.



## WOHNWEG

Entlang der Ostseite des Innenhofes verläuft ein gemeinsamer Bereich für Fußgänger und Fahrräder, der auch zur Müllentsorgung und als Rettungsweg dient. Mit der neuen Lage der Tiefgarageneinfahrten, ist ein ungestörter Grünraum im Innenhof gesichert.

# DACHPLAN 1:500



# ÜBERARBEITUNG LAGEPLAN

## VIELFÄLTIGKEIT IM INNENHOF

Die Kombination aus Nähe zum Stadtzentrum, dem eigenen Garten mit direktem Zugang über den Hof sowie die Nähe zu Schule und Kindergarten, sind eine attraktive Kombination für junge Familien. Um eine Vielzahl von parallelverlaufenden Aktivitäten zu ermöglichen, ist der Innenhof in kleinere Gärten unterteilt. Der Hof bietet verschiedene Aufenthaltszonen, so daß ruhigere Aktivitäten und Spiel unbeeinflusst gleichzeitig stattfinden können.

## GRÜNFLÄCHENANORDNUNG

Um einen attraktiven Innenhof zu schaffen, schlagen wir vor, diesen vollständig für Grünflächen und Gemeinschaftsbereiche zu reservieren. Zugunsten eines attraktiven Hofes wird deshalb bewußt auf eine Bebauung im Innenhof verzichtet. Auf Wunsch des Bauherren kann jedoch eine Bebauung im Innenhof in das Projekt integriert werden.

## FREIFLÄCHENGESTALTUNG

Entlang der Bahnhofstraße erhalten die Wohnhäuser eine schmale Vorgartenzone, die durch Hecken vom öffentlichen Gehweg abgeschirmt ist. Als Gegenstück zur straßengeprägten Westseite wird der Innenraum des Blocks vor den Ostfassaden als großzügige Grünanlage gestaltet. Dabei formen Wege- und Grünflächen eine prägnante Struktur, die die Gartenanlage aus den Obergeschossen als attraktives Bild erlebbar macht – wir nennen sie das ‚Giraffenfell‘.

Die Entwurfsidee ist es, eine Hofanlage mit starker Identität und hohem Aufforderungscharakter zu schaffen. Die attraktive Gestaltung fordert zu Aufenthalt, Bewegung und Begegnung im Freien auf, sie erweitert die Wohnbereiche in den Außenraum. Innerhalb des homogenen Gestaltbildes gibt es eine abgestufte Flächencharakteristik: Vor den Erdgeschossen liegen Terrassenzonen mit privatem Charakter, daran schließen sich die nachbarschaftsbezogenen Gemeinschaftsflächen an, entlang der östlichen Grundstücksgrenze erstreckt sich ein Band, das der halböffentlichen Erschließung dient. Dabei sind die Übergänge von privat bis

halböffentlich fließend, die Raumgliederungen durch transparente Gräserbeete ordnen sich dem Gesamtbild unter.

In die Freiflächenstruktur ordnet sich das Kindergartenfreigelände als selbstverständlicher Teil der Hofanlage ein. Die organisch geformten Grünflächen erhalten eine leichte Modellierung, so dass die Raumgliederung aus Fußgängerperspektive verstärkt wird. In die bewegte Rasenlandschaft lagern sich Spiel- und Aufenthaltsflächen für die Bewohner des Blocks ein. In Bereichen mit höherem Substrataufbau über der Tiefgarage ist die Pflanzung größerer Gehölze möglich. Variierende Vegetationsaspekte wie Blütenfarben, Herbstfärbung und bewegte Gräserstrukturen prägen das Erscheinungsbild der Gartenanlage im Jahresverlauf. Entlang der östlichen Grundstücksgrenze bereichert eine flache, mit blau blühenden Iris bepflanzte Regenwassermulde die Vegetationsstruktur.

Das engmaschige Wegenetz bietet viele Möglichkeiten zum Flanieren, zur Begegnung und zum Kinderspiel und es stellt die kurze Verbindung zu den Fahrradstellplätzen und Abfallstationen her. Diese sind in gut gestalteten Überdachungen entlang des Ostrandes der Hofanlage angeordnet. In geknickter Linie mit regelmäßigen Unterbrechungen bildet ihre Rückseite den räumlichen Abschluss der Gartenanlage. Mit der Eingangsseite wenden sie sich zum Wohnweg, der am Ostrand des Hofes verläuft. Er fungiert primär als Fußgänger- und Radfahrerschließung der Anlage. Er kann jedoch auch zur Müllentsorgung befahren werden. An den beiden Enden des Weges liegen die Ein- und Ausfahrten der Tiefgarage.

## ZUFAHRT ZUR TIEFGARAGE:

Die Zufahrten zur Tiefgarage sind nah an die Helenenallée und die Straße Munketoft gerückt worden. Dadurch werden Verkehrsemission und Lärm im Innenhof minimiert. Der Innenhof bekommt somit einen ruhigeren und mehr privaten Charakter. Die Tiefgaragenzufahrten sind so platziert, daß sie ein integrierter Teil des Fahrradschuppenbandes werden.



### REGENWASSERMULDE

Regenwassermulde mit blau blühenden Iris bepflanzt



### FAHRRADSCHUPPEN

Die Fahrradschuppen haben Fassaden aus Holzlamellen



### SPIELHÜGELN

Spielplätze auf den hügeln



### GRÄSER

Raumgliederungen durch transparente Gräserbeete



### ORGANISCHEN GARTEN

Wege- und Grünflächen formen eine prägnante organische Struktur.



### WEGENETZ

Das Wegenetz bietet viele Möglichkeiten zum Flanieren, zur Begegnung und zum Kinderspiel an.

# LAGEPLAN 1:500





# GRUNDRISSSE

# ÜBERARBEITUNG: ERSCHLIESSUNGSKONZEPT

## ÜBERARBEITUNG DES ERSCHLIESSUNGSKONZEPTES

Das Projekt ist mit Hinblick auf die Erschliessung überarbeitet worden. Dabei ist jeglicher Zugang über Laubengänge entfallen und durch eine klassische Treppenhausererschließung ersetzt worden. Um den Kindergarten so wenig wie möglich mit durchstoßenden Treppenhäusern zu unterbrechen, haben wir oberhalb des Kindergartens große Familienwohnungen angeordnet. Diese Lösung, kombiniert mit einer größeren Gebäudetiefe im Bereich des Kindergartens, hat es möglich gemacht, den Kindergarten nur mit zwei Treppenhäusern zu durchbrechen.

Oberhalb der Gewerbeflächen an der Ecke Bahnhofstraße/Munketoft liegen Eckwohnungen, die über einen innenliegenden Korridor erschlossen werden. Die Anzahl der Treppenhäuser im gesamten Gebäudekomplex hat sich im Rahmen der Überarbeitung des Erschließungskonzeptes von 9 auf 10 erhöht.

## NEUE WOHNTYPOLOGIEN

Mit der Überarbeitung des Projektes hat sich auch die Größe und Verteilung der Wohnungen leicht verändert. Das Projekt umfaßt jetzt 117 Wohnungen, von denen 67 Stück eine Größe zwischen 45 und 60 Quadratmeter haben. Dieses entspricht 57% der Wohnungen, die somit als gestützter Wohnungsbau erstellt werden können. Das Wettbewerbsprojekt Phase 1 hat 116 Wohnungen umfaßt.

## FLEXIBILITÄT

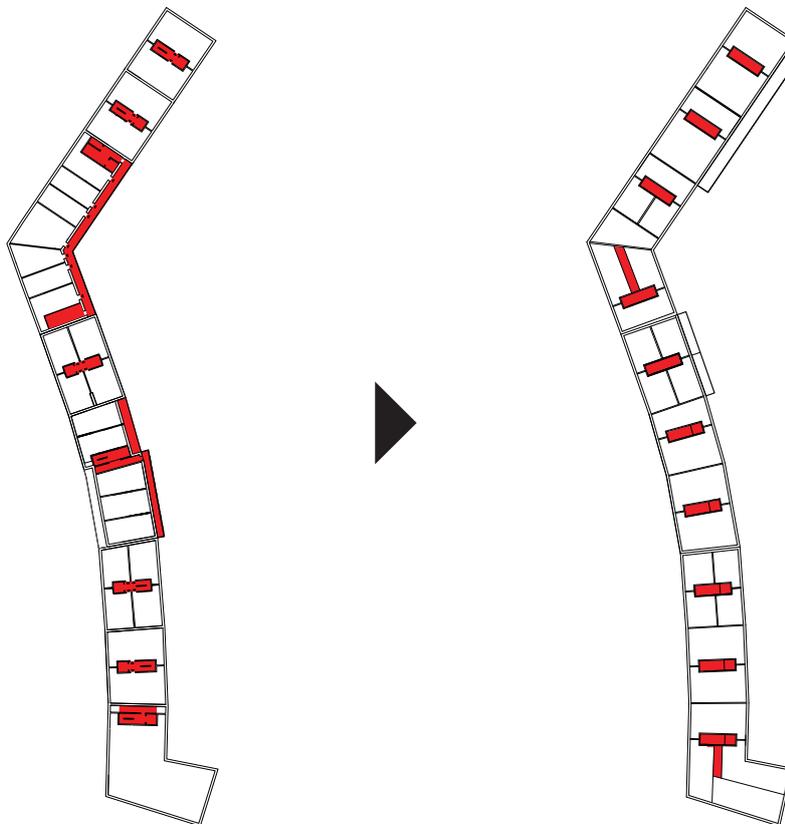
Durch die systematische Verwendung eines Treppenhaustypes im gesamten Gebäudekomplex wird eine große Flexibilität erreicht. Sollte der Bauherr einen größeren Anteil von kleineren Wohnungen wünschen, ist das leicht erreichbar: Zwei große Familienwohnungen können nach Bedarf problemlos zu vier kleinen Wohnungen umgebaut werden. So hat der Bauherr die Möglichkeit auf Veränderungen am Markt flexibel zu reagieren.

Auch die Schächte sind so angeordnet, daß es möglich ist, vier kleine Wohnungen oberhalb von zwei Familienwohnungen anzulegen.

## MODULE UND TIEFGARAGE

Das Gebäude ist auf der Basis eines rationalen Modulsystems entworfen. Das Grundmodul ist 4,8 M x 2,5M, was eine effiziente Organisation der Tiefgarage ermöglicht.

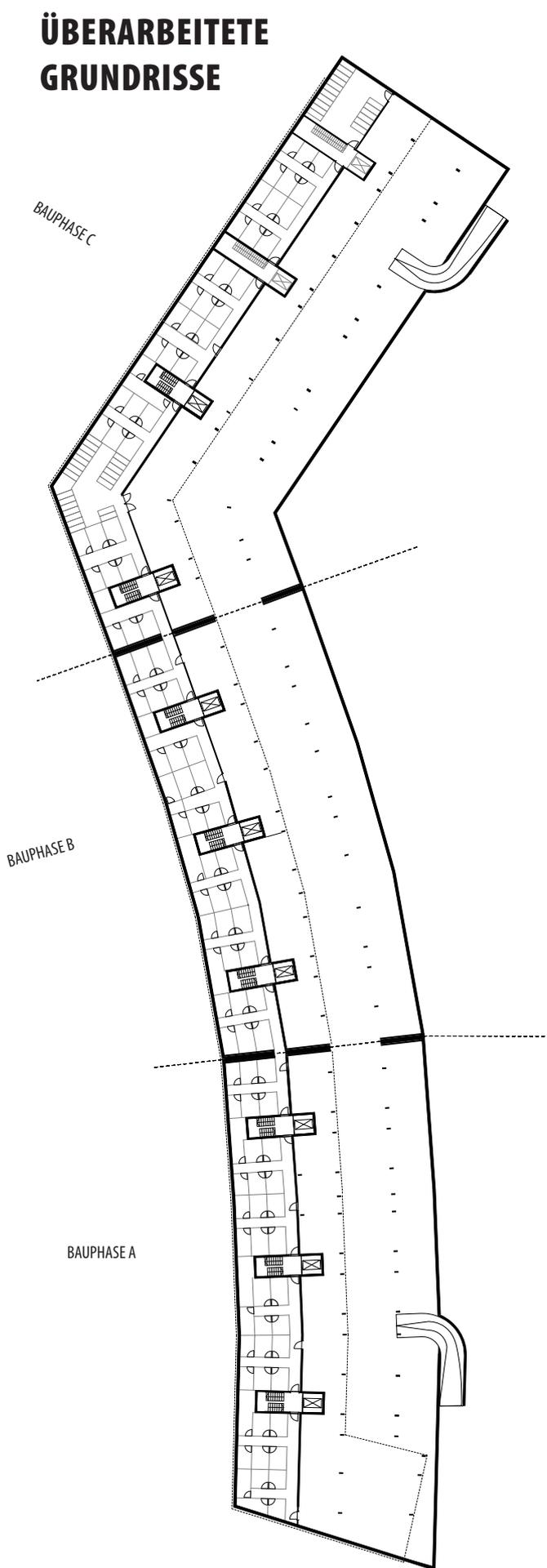
Der Keller verfügt entlang der Westseite über Depoträume und Technische Räume, während die Ostseite den Parkplätzen vorbehalten ist.



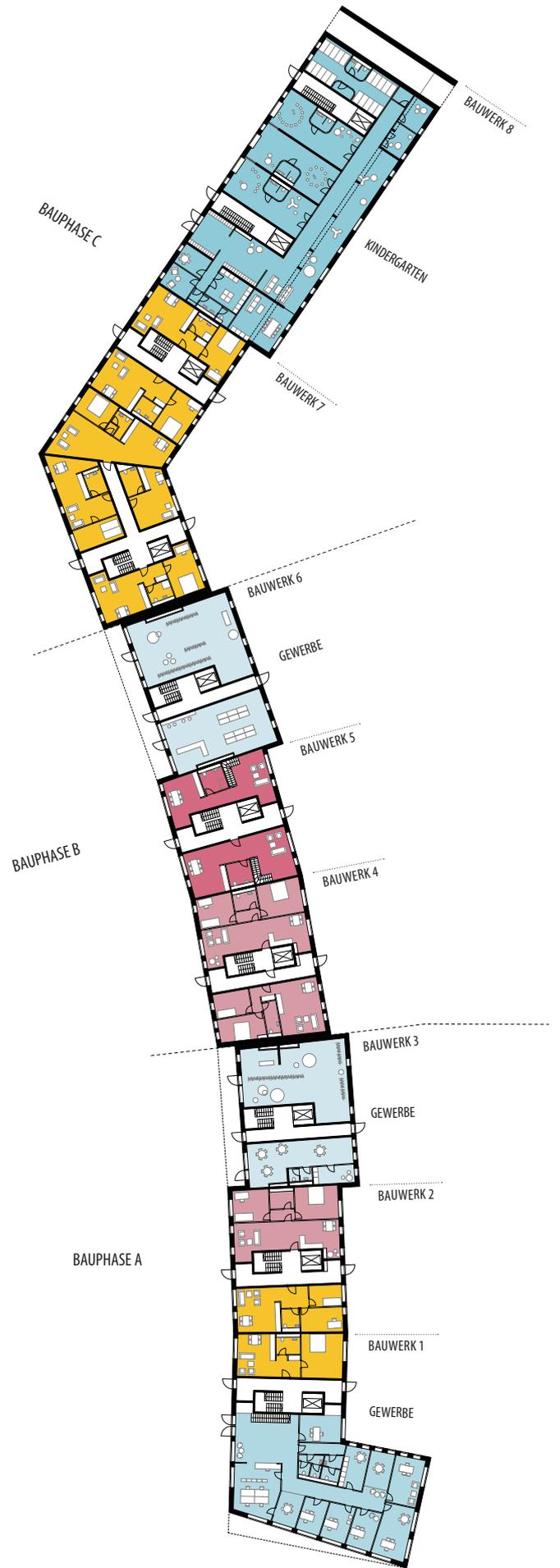
## LAUBENGÄNGE VERMEIDEN

Der Zugang zu den Wohnungen geht nicht mehr über Laubengänge. Die Wohnungstypologien mit Laubengang sind durch innenliegende Treppenhäuser ersetzt worden. Durch die Veränderung sind statt 9 Treppenhäuser 10 Treppenhäuser entstanden.

# ÜBERARBEITETE GRUNDRISSE

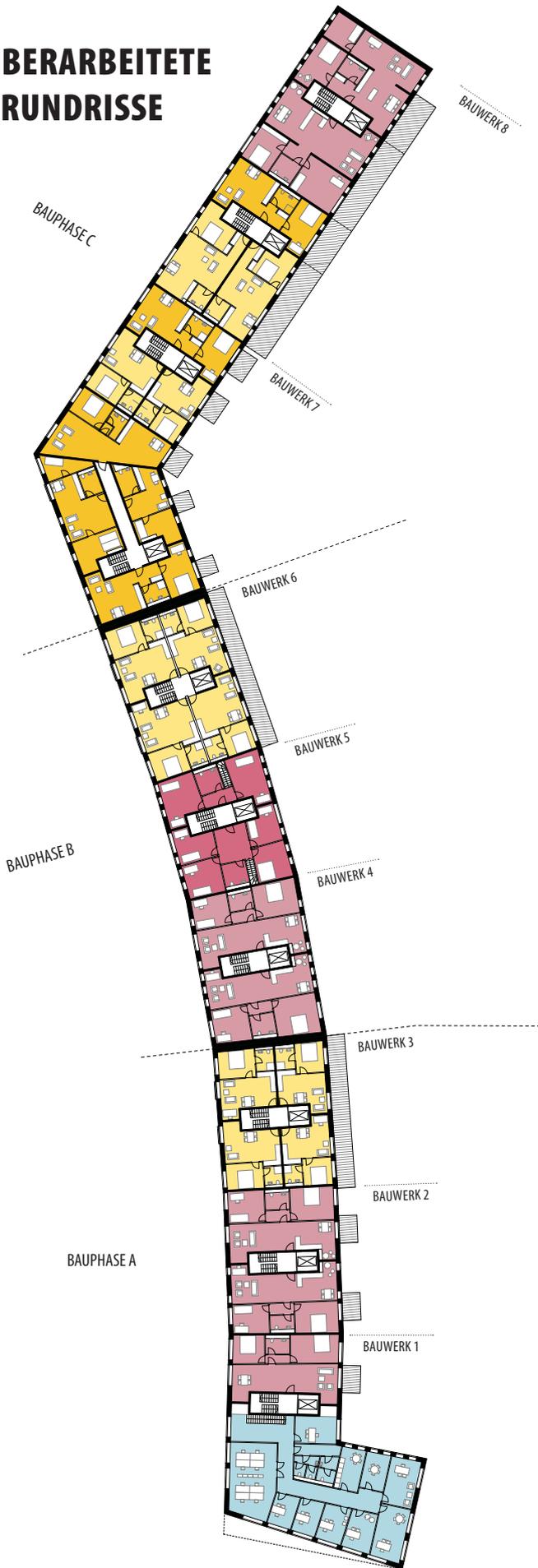


GRUNDRISS KELLERGESCHOSS - 1:500



GRUNDRISS ERDGESCHOSS - 1:500

# ÜBERARBEITETE GRUNDRISSSE



GRUNDRISS 1.OG - 1:500



GRUNDRISS 2.OG - 1:500

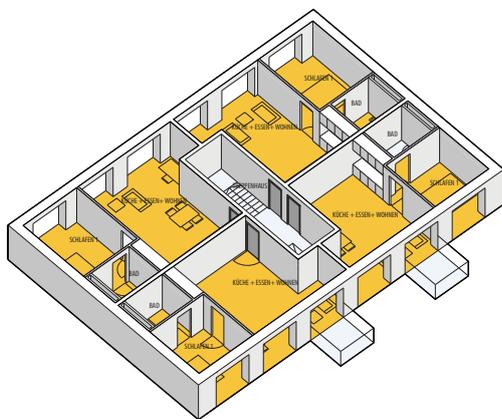


GRUNDRISS 3. OG - 1:500



GRUNDRISS 4. OG - 1:500

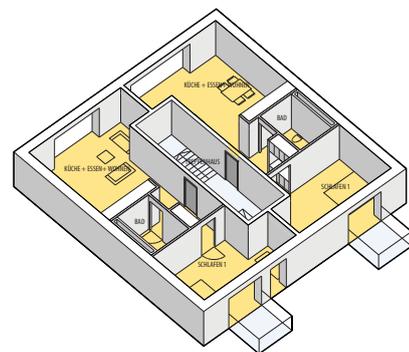
# ISOMETRIE DER ÜBERARBEITETEN WOHNUNGSTYOLOGIEN



## STUDIO APARTEMENTS 2 ZIMMER / 50 M<sup>2</sup>

Studio Apartments 50 m<sup>2</sup>:

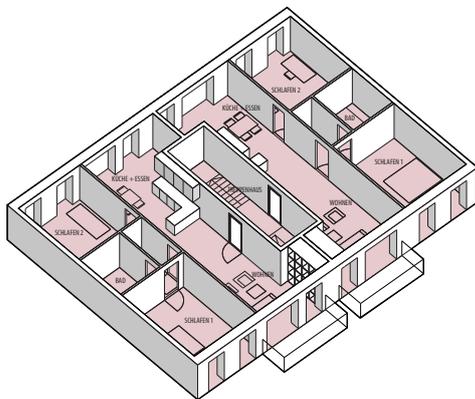
Studio Apartments mit Blick auf den Innenhof oder auf die Straße. Einfache 2-Zimmer-Wohnungen mit einer großzügigen Küche / Wohnzimmer



## MITTELGROSSE WOHNUNGEN

2-3 ZIMMER / 60 M<sup>2</sup>

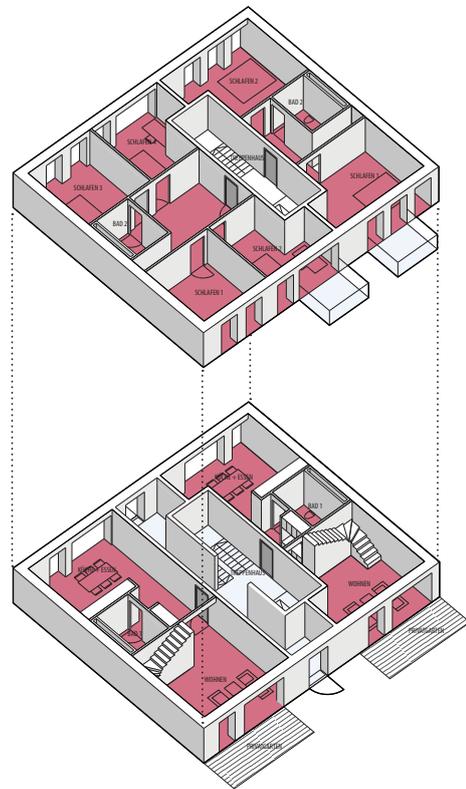
Wohnungen 50 m<sup>2</sup>: Eine Zweizimmerwohnung mit Balkon und Treppenhauerschließung.



### FAMILIENWOHNUNG

3-4 ZIMMER / 85 M<sup>2</sup>

Familien-Appartements: 85 m<sup>2</sup>: 3-4 Zimmer-  
Wohnung mit Balkon oder 2 private Gärten (im EG).  
Eine gute Wohneinheit für junge Familien oder Paare.



### REIHENHAUS

4-5 ZIMMER / 110-120 M<sup>2</sup>

Reihenhäuser: 110-120 m<sup>2</sup>, auf 2 Etagen  
Organisiert mit einem Wohn- und EBereich im EG und  
Schlafzimmern im OG.  
Größe, eigene Erschließung und die zwei privaten Gärten  
macht sie zu einer sehr attraktiven Typologie für Familien.



# **TECHNISCHE SYSTEME UND KOSTEN**

# BESCHREIBUNG HAUSTECHNIK

## SANITÄRTECHNISCHE ANLAGEN

Die Entsorgung von Abwasser des Gebäudes erfolgt für Schmutz- und Regenwasser im Trennsystem. Das anfallende Regenwasser der waagerechten Dachflächen werden über Dachabläufe entwässert. Die Notentwässerung im Falle eines Jahrhundert-Regens ist mit Speichern in den Innenhof vorgesehen. Die Freiflächenentwässerung wird mit an das Regenwassersystem angeschlossen.

Wir schätzen das der anfallende Regenwasserabfluss auf dem Grundstück über den geforderten Einleitbeschränkungen liegt. Zur Regen-Rückhaltung werden Retentionszisternen geplant. Im Retentionszisternen wird Regenwasser gesammelt und zeitverzögert in die öffentliche Kanalisation abgegeben. Das aufgefangene Regenwasser wird ebenfalls als Brauchwasser für die Gartenbewässerung und WC-Spülung im EG angedacht.

Es erfolgt eine dezentrale Trinkwarmwassererwärmung im Durchflussprinzip. Die Regeln zur Trinkwasserhygiene werden dadurch in vollem Umfang erfüllt.

## WÄRMEERZEUGUNG

Die Beheizung (Heizwärmeversorgung sowie Trinkwarmwassererwärmung) der Wohnhäuser erfolgt mit der örtlichen Fernwärme. Als Wärmeübergabesystem wird in allen Wohnbereichen eine Fußbodenheizung eingesetzt.

Für die Versorgung der Erdgeschoss ist ein bivalentes Versorgungskonzept zur Wärme und Kälteversorgung angedacht. Hierbei soll die Grundlast des Erdgeschosses im Heizfall über die eingesetzte geothermische (Energiepfähle) Wärmepumpe gedeckt werden. Auf Grund der Tatsache des Fernwärmeinsatzes (Hochtemperaturversorgungsnetz) ist eine Einbindung einer Solaranlage nicht effizient umsetzbar.

## RAUMLUFTTECHNIK

Für jede Wohnung ist eine nutzerunabhängigen, feuchtegeführte Ventilator gestützte Abluftanlage angedacht. Die Nachströmung der Aussenluft erfolgt durch schallschutztechnische wirksame Nachströmelemente.

Die raumlufttechnischen Anlagen für Büroräume, Kita und Gewerberäume ist so geplant, dass ein zentrales Lüftungsgerät die Räume im Erdgeschoss bedarfsgerecht mit Außenluft versorgt. Die angesaugte kalte Außenluft wird durch die warme Abluft der Wohnungen zusätzlich vorerwärmt.

## EIGENSTROMVERSORGUNGSANLAGEN

Die Dachfläche ist sehr gut für Photovoltaik geeignet.

Standort	Flensburg
Anlagenart	Flachdach
Dachfläche	ca. 2500 m <sup>2</sup>
Aktive PV-Fläche	ca. 1750 m <sup>2</sup>
Ausrichtung	0°
Neigung	0°
Leistung	ca. 121 kWp
Erwarteter Jahresertrag	ca. 111.000 kWh

## ÜBERSCHLÄGIGE ENERGIEBILANZIERUNG NACH ENEC UND KOSTENSCHÄTZUNG:

Angestrebter KfW-Standard:	70
Angestrebter Heizwärmebedarf:	28,5 kWh/m <sup>2</sup> x a
Max. Primärenergiebedarf (ohne Haushaltsstrom):	53 kWh/m <sup>2</sup> x a
Angestrebter Primärenergiebedarf (ohne Haushaltsstrom):	36,9 kWh/m <sup>2</sup> x a
erf. Anlagenaufwandszahl zur Erreichung KfW-70:	0,90
Anlagenaufwandszahl mit Systemkombination Fernwärme-Photovoltaik-Lüftungsanlage mit WRG:	0,81
Endenergie (Strom; inkl. Haushaltsstrom; unter Berücksichtigung selbstgenutzter PV-Strom):	355.000 kWh/a
Endenergie (Fernwärme für Heizung und TWW):	331.000 kWh/a
Primärenergiebedarf (inkl. Haushaltsstrom):	105 kWh/m <sup>2</sup> x a

## TRAGWERKSBECHREIBUNG

Die Tragkonstruktion der Wohn- und Geschäftsbebauung wird in einer Kombination aus Stahlbeton- und Mauerwerksbau errichtet. Die Kellergeschosse, Decken, Aufzugsschächte und Abschlusswände zwischen den einzelnen Gebäudeblöcken bestehen aus Stahlbeton. Die Trennwände zwischen den Nutzungseinheiten innerhalb der einzelnen Gebäudeblöcke und die Treppenhauswände werden in Mauerwerk errichtet. Innerhalb der Wohnungen werden nichttragende Trockenbauwände angeordnet.

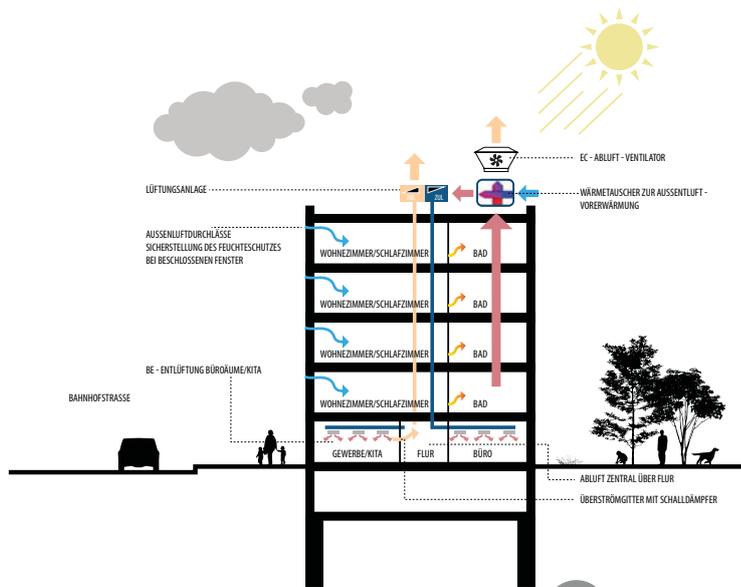
Die Gebäudeaussteifung erfolgt über die Stahlbetonwandscheiben und die Aufzugsschächte. Die Gebäude erhalten eine Pfahlgründung, die in die Bodenplatte einbindet. Die Anordnung der Pfähle erfolgt konzentriert unter den aussteifenden und lastabtragenden Wänden, um die Beanspruchung der Bodenplatte und damit deren Dimensionierung zu optimieren. Zudem werden die Pfähle als Energiepfähle ausgebildet.

Die obersten Geschossdecken fungieren als Flachdächer mit oberseitiger druckfester Wärmedämmung. Um die ökologisch nachhaltige Nutzung der Gebäude abzurunden, werden die Dachflächen als Gründächer mit Aufstellflächen für Photovoltaik-Anlagen ausgebildet. Der Charakter der ortstypischen Bebauung wird den Gebäuden in Gestalt einer Klinkerfassade verliehen. Die Zwischendämmung der zweischaligen Fassade wird aus Nachhaltigkeitsgründen mineralisch ausgebildet und so dimensioniert, dass für die gesamte Bebauung die Vorgaben des KfW-70-Standards erfüllt werden.

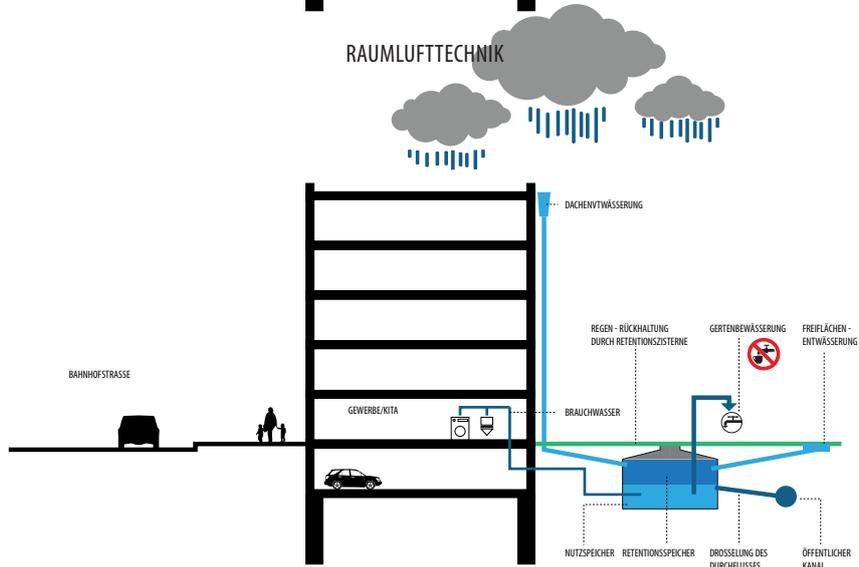
## WIRTSCHAFTLICHKEIT

Das beschriebene gebäudetechnische Gesamtkonzept für das Projekt „Bahnhofstraße“ in Flensburg soll einen hocheffizienten Energieeinsatz (Fernwärme sowie eine geothermische Wärmepumpe) ohne Einschränkung und Komforteinbußen (Kontrollierte Wohnraumlüftung) für die Nutzer ermöglichen. Ein niedriger End- und Primärenergieverbrauch mit den damit verbundenen geringen Unterhaltskosten sowie die Reduzierung der Schadstoffemissionen durch die maßvolle Nutzung natürlicher Ressourcen bei gleichzeitig optimierten Investitionskosten bestimmen daher das gebäudetechnische Konzept.

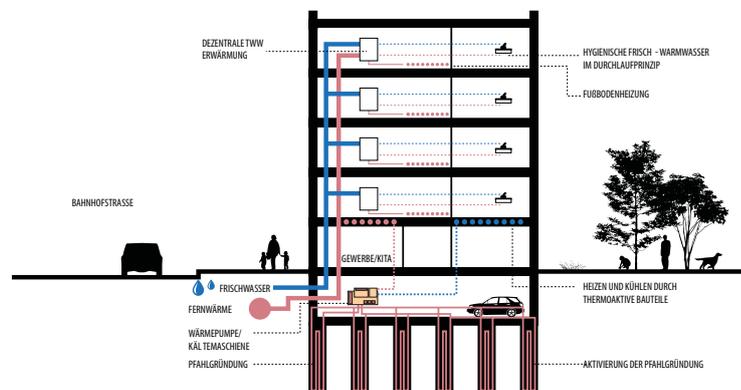
Zur Optimierung der Bauabläufe erfolgt die Errichtung der Stahlbetonwände und -decken der aufgehenden Geschosse in Halbfertigteilen. Dies ermöglicht eine witterungsunabhängige Teilvorfertigung im Betonwerk, eine schnelle und unkomplizierte Montage vor Ort, einen deutlich reduzierten Schalungsaufwand und eine frühere Nutzung der Geschossflächen für den weiteren Ausbau.



### RAUMLUFTTECHNIK



### SANITÄRTECHNISCHE ANLAGEN



### WÄRMEERZEUGUNG

# KOSTENSCHÄTZUNG

## ERLÄUTERUNGSBERICHT ZUR KOSTENSCHÄTZUNG (ENTWURFSPLANUNG)

Die vorliegende Kostenschätzung basiert auf den Grundrissen, Schnitten und Ansichten des Wettbewerbsentwurfs, sowie den zugehörigen Fachplanungen.

Die geforderten Kostenkennwerte, für den BRI, die BGF, die NF (oberirdisch) und die NE (oberirdisch), für den Wettbewerbsentwurf bedurften einer hohen Kostensicherheit. Um diese Kostensicherheit in der Entwurfsphase erzielen zu können sind die Mengenermittlungen und

die Kostenansätze in der Tiefe einer Kostenberechnung aufgebaut worden. In den anhängenden Unterlagen sind die Kosten gem. DIN 276 getrennt nach Kostengruppen dargestellt.

Für die Kostenansätze wurden neben den Kosten aus vergleichbaren Projekten der letzten Jahre auch Ansätze aus dem Standardleistungsbuch und statistischen Ermittlungen verwendet. Die verwendeten Kostenkennwerte wurden über das gesamte Bauwerk einheitlich verwendet und spiegeln einen Mittelwert wider. Hierin berücksichtigt sind die projektbezogenen Besonderheiten des Baufeldes soweit erkennbar.

Bauherr: <b>Stadt Flensburg</b>					
Baumaßnahme: <b>Wettbewerb Bahnhofstraße</b>					
Architekt: <b>A D E P T</b>					
<b>Kostenberechnung nach DIN 276</b>					
		Bauteil A	Bauteil B	Bauteil C	Kosten brutto
100	Baugrundstück				0,00 €
110	Grundstückswert				0,00 €
120	Grundstücksnebenkosten				0,00 €
130	Freimachen				0,00 €
200	Herrichten und Erschließen				0,00 €
210	Herrichten				0,00 €
220	Öffentliche Erschließung				0,00 €
230	Nichtöffentliche Erschließung				0,00 €
240	Ausgleichsabgaben				0,00 €
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	3.842.423,60 €	2.968.804,89 €	4.072.185,67 €	10.883.414,16 €
310	Baugrube	313.628,48 €	242.220,85 €	326.096,17 €	881.945,50 €
320	Gründung	492.948,65 €	410.397,85 €	553.624,58 €	1.456.971,08 €
330	Außenwände	1.123.259,44 €	854.612,06 €	1.125.490,68 €	3.103.362,18 €
340	Innenwände	640.637,02 €	457.850,75 €	675.892,50 €	1.774.380,27 €
350	Decken	1.067.562,60 €	824.397,69 €	1.131.504,78 €	3.023.465,07 €
360	Dächer	204.387,42 €	179.325,69 €	259.576,96 €	643.290,06 €
370	Baukonstruktive Einbauten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
400	Bauwerk - Technische Anlagen	1.351.207,78 €	1.100.387,61 €	1.522.447,61 €	3.974.043,00 €
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	280.791,13 €	228.668,82 €	316.376,05 €	825.836,00 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	248.894,95 €	202.693,41 €	280.437,64 €	732.026,00 €
430	Lufttechnische Anlagen	133.981,31 €	109.110,81 €	150.960,88 €	394.053,00 €
440	Starkstromanlagen	393.267,59 €	320.266,65 €	443.106,76 €	1.156.641,00 €
450	Informationstechnische Anlagen	28.646,38 €	23.328,85 €	32.276,77 €	84.252,00 €
460	Förderanlagen	203.923,40 €	166.069,79 €	229.766,81 €	599.760,00 €
470	Nutzungsspezifische Anlagen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
480	Gebäudeautomation	61.703,01 €	50.249,29 €	69.522,70 €	181.475,00 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anla	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
500	Außenanlagen	15.820,25 €	12.883,59 €	17.825,16 €	46.529,00 €
510	Geländeflächen				0,00 €
520	Befestigte Flächen				0,00 €
530	Baukonstruktionen in Außenanlagen				0,00 €
540	Technische Anlagen in Außenanlagen	15.820,25 €	12.883,59 €	17.825,16 €	46.529,00 €
550	Einbauten in Außenanlagen				0,00 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen				0,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke				0,00 €
610	Ausstattung				0,00 €
620	Kunstwerke				0,00 €
700	Baunebenkosten				0,00 €

Bauherr: **Stadt Flensburg**



Baumaßnahme: **Wettbewerb Bahnhofstraße**

Architekt: **A D E P T**

### Kostenberechnung nach DIN 276

<b>Nachweis Einhaltung Kostenkennwert BRI 305 €/m2</b>	Bauteil A	Bauteil B	Bauteil C	Kosten brutto Gesamt
	6.174,00	3.645,00	7.797,00	17.616,00
	3.153,00	2.946,00	6.243,00	12.342,00
	3.279,00	3.762,00		7.041,00
BRI (oberirdisch)	12.606,00	10.353,00	14.040,00	36.999,00
	1.974,00	1.365,00	2.451,00	5.790,00
	1.230,00	828,00	2.793,00	4.851,00
	1.305,00	1.392,00		2.697,00
BRI (unterirdisch)	4.509,00	3.585,00	5.244,00	13.338,00
BRI (gesamt)	<b>17.115,00</b>	<b>13.938,00</b>	<b>19.284,00</b>	<b>50.337,00</b>
Kostenkennwert	304,38 €	292,87 €	291,04 €	296,08 €
Kosten (gesamt)	<b>5.209.451,63 €</b>	<b>4.082.076,09 €</b>	<b>5.612.458,44 €</b>	<b>14.903.986,16 €</b>

<b>Nachweis Einhaltung Kostenkennwert BGF 930 €/m2</b>	Bauteil A	Bauteil B	Bauteil C	Gesamt
	2.058,00	1.215,00	2.599,00	5.872,00
	1.051,00	982,00	2.081,00	4.114,00
	1.093,00	1.254,00		2.347,00
BGF (oberirdisch)	4.202,00	3.451,00	4.680,00	12.333,00
	598,00	455,00	817,00	1.870,00
	410,00	276,00	931,00	1.617,00
	435,00	464,00		899,00
BGF (unterirdisch)	1.443,00	1.195,00	1.748,00	4.386,00
BGF (gesamt)	<b>5.645,00</b>	<b>4.646,00</b>	<b>6.428,00</b>	<b>16.719,00</b>
Kostenkennwert	922,84 €	878,62 €	873,13 €	891,44 €
Kosten (gesamt)	<b>5.209.451,63 €</b>	<b>4.082.076,09 €</b>	<b>5.612.458,44 €</b>	<b>14.903.986,16 €</b>

<b>Nachweis Einhaltung Kostenkennwert NF 1270 €/m2</b>	Bauteil A	Bauteil B	Bauteil C	Gesamt
	1.593,00	905,00	1.833,00	4.331,00
	846,00	710,00	1.598,00	3.154,00
	823,00	942,00		1.765,00
NF (oberirdisch)	3.262,00	2.557,00	3.431,00	9.250,00
NF (oberirdisch)	<b>3.262,00</b>	<b>2.557,00</b>	<b>3.431,00</b>	<b>9.250,00</b>
Kostenkennwert	1.212,29 €	1.185,33 €	1.214,42 €	1.205,63 €
Kosten (oberirdisch)	<b>3.954.479,58 €</b>	<b>3.030.897,52 €</b>	<b>4.166.681,27 €</b>	<b>11.152.058,37 €</b>

<b>Nachweis Einhaltung Kostenkennwert NE 1590 €/m2</b>	Bauteil A	Bauteil B	Bauteil C	Gesamt
	1.463,00	778,00	1.463,00	3.704,00
	717,00	587,00	1.418,00	2.722,00
	704,00	819,00		1.523,00
NE	2.884,00	2.184,00	2.881,00	7.949,00
NE	<b>2.884,00</b>	<b>2.184,00</b>	<b>2.881,00</b>	<b>7.949,00</b>
Kostenkennwert	1.371,18 €	1.387,77 €	1.446,26 €	1.402,95 €
Kosten (oberirdisch)	<b>3.954.479,58 €</b>	<b>3.030.897,52 €</b>	<b>4.166.681,27 €</b>	<b>11.152.058,37 €</b>



# FASSADEN

# ÜBERARBEITUNG: FASSADE HELENENALLEE UND INNENHOF

## FASSADEN

Die Fassaden sind derart bearbeitet worden, daß eine Anpaßung an die Nachbarbebauung in der Helenenallee gesichert ist. Darüber hinaus haben wir die Richtlinien der Gestaltungssatzung und die Hinweise im Preisgerichtsprotokoll berücksichtigt.

Des Wettbewerbsbeitrag ist in folgenden Punkten überarbeitet worden: Sockel, vertikale Gliederung der Fassaden, Dachgestaltung und Materialität.

Die Änderungen haben vor allem Einfluß auf das Bauwerk 8 gehabt, in dem sich nun im Erdgeschoß der Kindergarten befindet.

## SOCKEL

Bauwerk 8 in der Überarbeitung einen 4m hohes Betonsockelgeschoß erhalten.

Das Sockelgeschoß ist eine moderne Interpretation des verputztem Sockelgeschoßes des Nachbarhauses. Gleichzeitig wird so der Kindergarten in seiner Materialität vom Wohnbau der darüberliegenden Geschoße unterschieden. Die Fenster im Kindergarten sind so gestaltet, daß sie dem Bedarf des Kindergartens entsprechen. Die Kinder können die Fensterbänke als Sitzgelegenheiten nutzen, was zur Lebendigkeit der Fassade beiträgt und eine Beziehung von Außen- und Innenraum herstellt.

## FENSTER UND FASSADE

Die Fassade des Bauwerkes 8 ist übergeordnet in zwei Abschnitte unterteilt, die jeweils mit eigener Traufhöhe und Fensterordnung gegliedert sind und einen variierenden Backsteinfarbton haben. Innerhalb der Abschnitte ist die Fassade weitergehend vertikal unterteilt.

In Anlehnung an die historischen Gebäude in der Helenenallee sind alle Fenster im Bauwerk 8 vertikal orientiert und klar geordnet.

Fensterformat und -höhe beziehen sich direkt auf das Nachbargebäude, so daß die horizontale Unterteilung der Fassade dem Bestand entspricht.

## MATERIALITÄT

Die Farbe der Backsteinfassade ist an die hellrote Farbe der Bestandsbebauung angepaßt. Der Farbton ist in den verschiedenen Abschnitten im Verlauf der Fassade leicht variiert.

## DACH

Beim Bauwerk 8 ist im Obergeschoß teilweise das Motiv des Mansardendaches aus dem Bestand übernommen worden.

Insgesamt entsteht so ein Fassadenbild das die Ordnung von Gauben und Mansardendach des Bestands aufnimmt und modern umsetzt.

## FASSADE INNENHOF

Mit der Beseitigung der Laubengängerschließung ist die doppelschalige Fassadekonstruktion zum Innenhof hinfallig geworden.

Um ein freundliches Fassadenbild zum Hof zu erzielen, haben wir hier den variierenden Ausdruck mit Versprünge bewahrt.

HOFFASSADE (WETTBEWERBSBEITRAG)

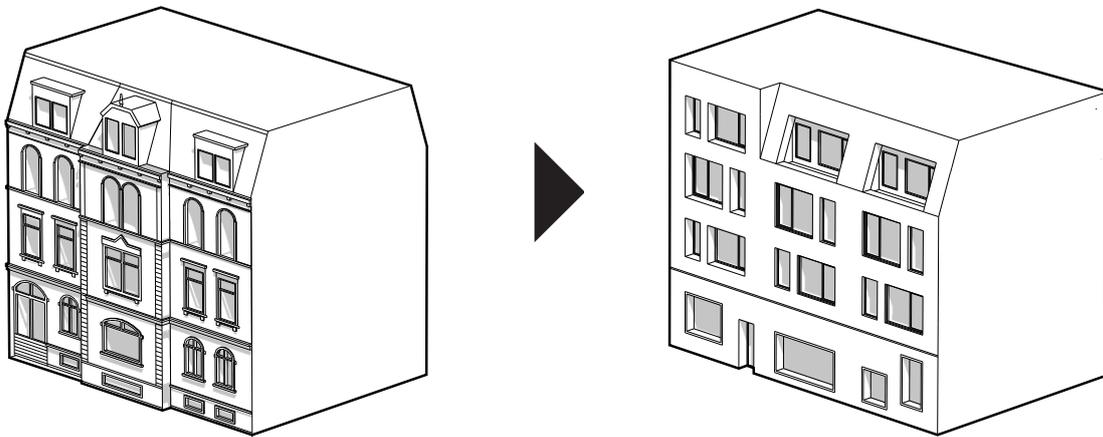


HOFFASSADE (ÜBERARBEITUNG)





HELENEALLÉE HEUTE



EINE MODERNE INTERPRÄTATION DER BESTANDSGEBÄUDE

FASSADEN ZUR HELENEALLÉE (WETTBEWERBSBEITRAG)



FASSADEN ZUR HELENEALLÉE (ÜBERARBEITUNG)







# FASSADEN

## ABSTUFUNGEN IN DER FASSADE - DAS FASSADENKONZEPT

Das Verhältnis des Material erzeugt ein zusammenhängendes architektonisches Bild der städtischen Gebäudestrukturen welche gut zu diesem zentralen Zugang in die Stadt passt. Die vielfältigen Klinkersteine, inspiriert durch die Details der umliegenden Gebäude wie z.B. des Deutschen Hauses ist das was die Vielfältigkeit der Gebäudestruktur entlang der Straße erzeugt.

Die Variation der Fassaden werden durch unterschiedliche Verbindungen, Farbtöne, Fenster Variation und Balkon Variante erzeugt. Außerdem unterstützen kleine Unterschiede in der Tiefe bei verschiedenen Funktionen auch den dreidimensionalen Charakter der Gebäude.

Die kubischen Formen und die Versprünge unseres Gebäudes erzeugen ein Dialog sowohl mit den neuen Gebäuden entlang Munketoft und älteren Backsteingebäude entlang der Bahnhofstrasse 30-36.

ANSICHT BAHNHOFSTRASSE



Helenenallee

Bahnhofstrasse

Munketoft

ANSICHT INNENHOF



ANSICHT HELENNALLEE



Helenenallee

Bahnhofstrasse



FASSADENDARSTELLUNG - 1:100



ANSICHT HELENENALLEE - 1:200





