

**PBA Planungsgesellschaft  
Haustechnik mbH**

**S**tresemannstraße 29  
22769 Hamburg

**Telefon: 040 | 48 06 12 – 0**

**Telefax: 040 | 48 06 12 – 40**

**F**anny Zobel Str. 9  
12435 Berlin

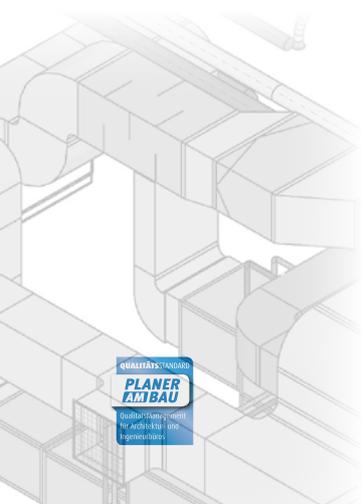
**Telefon: 030 | 280 96 864**

**Telefax: 030 | 284 84 786**

# Inhaltsverzeichnis

## Inhaltsverzeichnis

<b>Fakten</b>	<b>3</b>
<b>Was wir tun</b>	<b>4</b>
<b>Unser Team für Sie</b>	<b>5</b>
<b>Unsere Leistungen für Sie</b>	<b>6</b>
<b>Marie Beschütz-Schule, Erikastr. HH</b>	<b>7</b>
<b>SBH Matthias -Claudius Gymnasium HH</b>	<b>9</b>
<b>SBH Charlottenburger Str.</b>	<b>11</b>
<b>Gymnasium Osterbek, HH</b>	<b>13</b>
<b>Aufstockung Hudtwalkertwiete, Hamburg</b>	<b>14</b>
<b>Neue Mitte Altona</b>	<b>17</b>
<b>Sophie Schoop Weg</b>	<b>21</b>
<b>ÖRU Meilerstraße</b>	<b>24</b>
<b>Poppenbütteler Berg / Ohlendieck</b>	<b>27</b>
<b>Pehmöllers Garten</b>	<b>30</b>
<b>Patrizia Dulsberg</b>	<b>33</b>
<b>EDEKA Julius Brecht Straße, Hamburg</b>	<b>36</b>
<b>Restaurant Vapiano, Bremen</b>	<b>39</b>
<b>Berlin Carré</b>	<b>42</b>
<b>Wandelhalle Hamburg Hauptbahnhof</b>	<b>44</b>
<b>Neue Mitte Westerland</b>	<b>48</b>
<b>Für folgende Auftraggeber sind wir tätig:</b>	<b>52</b>
<b>Qualität und Zertifizierung</b>	<b>53</b>



# Fakten

## 1985

Gründung des Planungsbüros PBA Haustechnik durch Heinz Lührs als Einzelunternehmen. Es beschäftigt sich mit reinen Planungsaufgaben aus dem Bereich der technischen Gebäudeausrüstung. Gründungssitz und Bürositz in Hamburg Eppendorf.

## 1997

Umwandlung der Einzelunternehmung in

**PBA Planungsgesellschaft Haustechnik GmbH.**

Gesellschafter Geschäftsführer ist Thorsten Hoepfner.

Die Eintragung im Handelsregister erfolgte unter der Nummer HRB-B 63065.

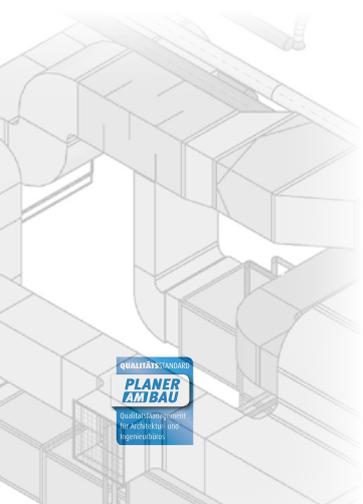
## 2008

Umzug in die Büroräume

Stresemannstraße 29, 22769 Hamburg-Altona.

## 2012

Eröffnung der Niederlassung Berlin

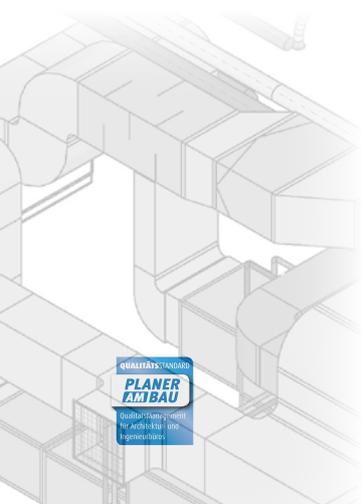


# Was wir tun

Heute ist unser Büro bundesweit tätig und beschäftigt 37 Mitarbeiter in Hamburg und 3 Mitarbeiter in Berlin. Die angebotenen Leistungen werden voll und ganz durch die PBA Planungsgesellschaft Haustechnik mbH erbracht.

Als ein innovatives Planungsbüro, im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung, sind wir ein zuverlässiger Partner für die Durchführung individueller Bauprojekte jeder Größenordnung. Unser Büro bietet stets eine durchdachte Lösung rund ums Bauen, sowohl bei Neubauten als auch bei Altbauten.

Der Planungsablauf ergibt sich aus der Aufgabenstellung und Wünschen des Auftraggebers. Innerhalb der Firma werden alle Leistungsphasen der HOAI erbracht, und abgearbeitet. Bearbeitet werden alle zur technischen Gebäudeausrüstung notwendigen Gewerke unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Normungen.



# Unser Team für Sie

## Geschäftsführung

Thorsten Hoepfner	Qualitätssicherung Planung H/L/S/E - Bauleitung
Dipl.- Ing Heiko Karge	Planung H/L/S/ - Bauleitung

## Projektkoordinator

Stephan Heimfeld	Projektsteuerung
------------------	------------------

## Fachplanung Heizung / Lüftung / Sanitär / Kälte – Bauleitung:

Heiko Karge	Dipl. Ing. Anlagen-/ Betriebstechnik
Yves Burgmann	Dipl. Ing. Betriebstechnik (Berlin)
Thomas Mehl	Staatl. gepr. Techn. H/L/S (Berlin)
Roman Laski	Dipl. Ing. H/L/S
Kirsten Rossow	Dipl. Ing. Anlagen-/ Betriebstechnik
Nick Reichelt	Staatl. gepr. Techn. H/L/S
Hauke Schmidt	Staatl. gepr. Techn. H/L/S
Walter Peters	Dipl. Ing. H/L/S
Maren Ellermann	Dipl. Ing. H/L/S
Lara Vahl	Staatl. gepr. Techn. H/L/S
Markus Mrugalla	Dipl. Ing. H/L/S
Sven La Graauw	Dipl. Ing. H/L/S
Alexandros Profyllidis	Dipl. Ing. H/L/S
Iwan Bobylev	Dipl. Ing. H/L/S
Markus Mrugalla	Dipl. Ing. H/L/S

## Fachplanung Elektrotechnik - Bauleitung

Daniel R. Artur	Dipl. Ing. Elektrotechnik (Berlin)
Jan-Kurt Hildemann	Dipl. Ing. MSR/Elektrotechnik
Ake Pilz	Dipl. Ing. Elektrotechnik
Lennart Schönemann	B. Eng. Elektrotechnik
Jahouar. Bousoffara	Dipl. Ing. Elektrotechnik
Rüdiger Bley	Dipl. Ing. Elektrotechnik
Thomas Moose	Dipl. Ing. Elektrotechnik
Bernhard Smolka	Dipl. Ing. Elektrotechnik

## Technische Zeichnerinnen Heizung/Lüftung/Sanitär/Elektro:

Birte Bernitt-Werner, Susanne Westphal, Patrick Bacousse  
Maike Riegel-Sokolowsky, Denise Steinike, Ina Ratajczak,  
Snjezana Simic, Ezgi Kilic, Ekaterina Volodina, Sabine Kirsch,

## Sekretariat/technische Assistenz

Karin Wessel, Daniela Herkommer, Stephan Gnittka,  
Gabi Hoepfner *(Freie Mitarbeiter nach Bedarf)*



# Unsere Leistungen für Sie

Planungen im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung für Neubauten / Erweiterungsbauten / Bauen im Bestand / Sanierungen / Instandsetzungen

## Klassischer Leistungsbereich

### Nach den Leistungsphasen der HOAI

LPH1	Grundlagenermittlung
LPH2	Vorplanung
LPH3	Entwurfsplanung
LPH4	Genehmigungsplanung
LPH5	Ausführungsplanung
LPH6	Vorbereitung der Vergabe
LPH7	Mitwirkung bei der Vergabe
LPH8	Objektüberwachung
LPH9	Objektbetreuung

## Leistungsbereiche - Gewerke

### Lüftungs- und Klimatechnik

Teilklima- und Klimaanlage, Mess- und Regeltechnik, Sicherheitslüftungsanlagen

### Heizungstechnik

Einzelheizung, Zentrale Heizungsanlagen, Fernheizanlagen, Geothermie, Wärmepumpen Solarthermie, Geothermie

### Sanitärtechnik

Be- und Entwässerungsanlagen, Grundstücksentwässerungsanlagen - Siele, Wasseraufbereitungsanlagen, Regenwassernutzungsanlagen, Abwasserbehandlungsanlagen

### Gewerbekälteanlagen

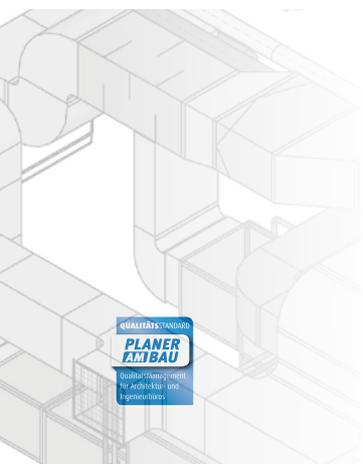
Pluskühlung und Minuskühlung, Einzel- und Verbundanlagen

### Elektrotechnik

Stark- und Schwachstromanlagen, Brandmeldeanlagen, Energieoptimierungsanlagen, Mittelspannungsanlagen, Erdungs- und Blitzschutzanlagen, Beleuchtungsanlagen für Gewerbe, Büro, Freianlagen, designorientierte Lichtplanungen, Windenergie, Photovoltaik

### Bestandsplanung

Übernahme von bestehenden Revisionsplänen auf CAD, sowie örtliche Bestandsaufnahmen



# Marie Beschütz-Schule, Erikastr., HH

## **Bauherr**

SBH Schulbau Hamburg

## **Schätzkosten Haustechnik :**

netto € 2 152.506,81,--

## **Ausführungszeitraum:**

2014

## **HOAI Leistungsphasen:**

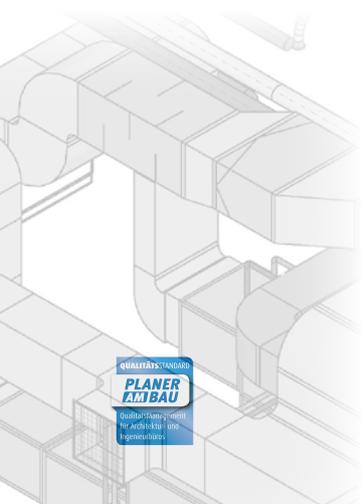
1-9 / derzeit LPH 5

## **Allgemein**

Grundsaniierung einer vierzügigen Grundschule

Am Standort der Marie-Beschütz Schule in der Erikastraße 41 in Hamburg wird das bestehende Schulgebäude grundsaniert. Es erfolgt ein Ausbau des Bestands zu einer vierzügigen Grundschule mit Ganztagsbetreuung.

Im Zuge der Maßnahme werden 2 bestehende Gebäuderiegel komplett entkernt und neu ausgebaut. Der bestehende Gebäudeteil zwischen den beiden Gebäudeteilen wird abgerissen und neu errichtet. Neubau einer Dreifeldsporthalle



# Marie Beschütz-Schule, Erikastr., HH

## KG 410 Sanitärinstallation

Die Schmutzwasserleitungen im Gebäude sind nach DIN EN 12056 und DIN 1986 Teil 100 bemessen und geplant. Die Entwässerung erfolgt im Freigefälle und wird über Grundleitungen realisiert.

Die Regenentwässerung der Dachfläche wird über eine HDE Entwässerung sichergestellt. Die Notentwässerung erfolgt über Notüberläufe in der Attika (Kernbohrungen).

Die Außenanlagen (Siele RW / SW) sind in der KG 540 aufgeführt und berücksichtigt.

Grundlagen der Planung und Dimensionierung sind die einschlägigen Vorschriften, Bestimmungen, Richtlinien, insbesondere die DIN 1986-100 und DIN 12056, Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, sowie

DIN EN 12056 T1-5, DIN EN 752 T1-7, DIN 18306, DINI 8381, DIN EN 1610, DIN4109, Schallschutz im Hochbau, ATV A I38, ATVA118 und die TR Schulen.

## KG 420 Heizungsinstallation

Die neue Heizungszentrale in der Dreifeldsporthalle wird im 2.OG vorgesehen. Hiervon ausgehend erfolgt die Versorgung der einzelnen Teilbereiche.

Als statische Heizflächen werden Plattenheizkörper in Hygieneausführung vorgesehen. Der Eingangsbereich erhält Konvektoren vor den bodentiefen Fenstern. Die Hallenfläche wird mittels Deckenstrahlplatten beheizt.

Die Installation erfolgt im Zweirohrsystem. Die Heizkreise im Gebäude werden gem. TR Schulen ausgeführt.

## KG440 Starkstromanlagen

Gemäß Schulbaurichtlinie wird das Gebäude nach der DIN VDE 0108/DIN EN 50172 mit einer Sicherheitsbeleuchtungsanlage ausgerüstet. Sämtliche Leuchten werden als LED-Leuchten ausgeführt.

Die Einspeisung der Sporthalle erfolgt über den Einspeiseschrank der Marie-Beschütz-Schule. Von dort wird die Leitung in einem vorhandenen Kabelgraben über den Schulhof bis zur Unterverteilung der Sporthalle gezogen.

Im Technikgeschoss wird eine Unterverteilung aufgebaut, diese beinhaltet ebenso den EIB/KNX Steuerungsanteil.



# SBH Matthias -Claudius Gymnasium HH

## **Bauherr**

Schulbau Hamburg

## **Bausumme Haustechnik**

€ 238.000,-- (Hauptgebäude, Fachklassen)

## **Ausführungszeitraum**

2010

## **HOAI Leistungsphasen:**

Hauptgebäude : 1-9

Anbau: 1-2



# SBH Matthias-Claudius Gymnasium, HH



## Allgemein

Im Haupt- sowie Nebengebäude des Matthias-Claudius-Gymnasiums in Hamburg wurden die Fachräume Biologie und Physik incl. der Vorbereitungsräume modernisiert.

Im Rahmen des Umbaus wurden die darunter liegenden Büroräume saniert und der Brandschutz ertüchtigt.

Im Hauptgebäude sind u.a. die Fachräume Physik und Biologie untergebracht.

Während des Umbaus sind erhebliche bauliche Mängel im Bereich Statik und Brandschutz sichtbar geworden. Der Anbau mit den Fachräumen Physik / Kunst / EDV sowie Klassenräumen wurde daher komplett saniert bzw. neu gebaut. Die Schmutzwasser Entwässerung erfolgte über den Anschluss an das bestehende Netz innerhalb des Gebäudes.

Innerhalb des Gebäudes kamen gusseiserne Abflussrohre, bzw. PE DB 20 Rohre zum Einbau. Die Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 wurden erfüllt.



# SBH Charlottenburger Str.

## **Bauherr**

Schulbau Hamburg

## **Bausumme Haustechnik netto:**

€ 296.000,-- HLSE

## **Ausführungszeitraum**

2014

## **HOAI Leistungsphasen:**

1 – 9



## SBH Charlottenburger Str.



### Allgemein

Die Sporthalle gehört zur Schule Charlottenburger Straße liegt im Hamburger Wohngebiet Rahlstedt zwischen den Straßenzügen Charlottenburger Straße und Köpenicker Straße.

Das Schulgelände ist von beiden Seiten betretbar.

Das Gebäude besteht aus 1 Nutzebene EG und dem Kriechkellerbereich als Installationsraum der Ver- und Entsorgung.

Weiter ist eine Heizungszentrale, je ein Umkleide-/ Dusch- und WC-Bereich für Mädchen und Jungen, ein Aufsichts-Sanitätsraum, sowie ein Lagerbereich für Sportgeräte vorhanden.

# Gymnasium Osterbek, HH

## Bauherr

SBH Schulbau Hamburg

## Schätzkosten Haustechnik netto:

netto € 151.000,--

## Bausumme Haustechnik netto

netto € 144.000,--

## Ausführungszeitraum:

2010

HOAI Leistungsphasen: 1-9

## Allgemein

Im Rahmen des Umbaus wird die Lüftungsanlage für den Fachraum Chemie-2 angepasst. Das Fachraumgebäude aus dem Jahr 1974 besteht aus 2 Geschossen in Waschbeton-Fertigteilen gebaut zzgl. einer Teilunterkellerung für Lager und Technik. Durch den Umbau im OG des Fachraumtraktes wurden Sanierungsarbeiten in den darunterliegenden Fachräumen Kunst und EDV durchgeführt.



# Aufstockung Hudtwalkertwiete, Hamburg

## Bauherr

Grundstücksgesellschaft Bergstraße mbH

## Bausumme Haustechnik DIN276

45.000,00 € Sanitär (Wasser- und Abwasseranlagen)

46.000,00 € Heizung (Wärmeverteilung)

20.000,00 € RLT (Lufttechnische Anlagen)

9.500,00 € Sonstiges

## Fläche

ca. 3500m<sup>2</sup>

## Ausführungszeitraum

2012

## HOAI Leistungsphasen:

3 – 9



# Aufstockung Hudtwalkertwiete, Hamburg

## Allgemein

Bei dem geplanten Bauvorhaben handelt es sich um die Aufstockung von 2 Wohnetagen auf die bereits bestehenden 3 Wohnetagen. Die neuen 4 Wohneinheiten erstrecken sich über jeweils 2 Etagen und verfügen über eine Dachterrasse. Gleichzeitig wird die Wärmeversorgung vom vorh. Ölkessel auf Fernwärme (Vattenfall) umgestellt.

## Bestandwohnungen:

Es sind keine Lüftungstechnischen Installationen im Bereich der Bestandswohnungen vorgesehen!

## Aufstockungswohnungen:

Hier wird der notwendige Luftwechsel mittels dezentraler Zu- und Abluftgeräte mit Wärmerückgewinnung sichergestellt. Die Bäder und WC's erhalten Abluftventilatoren. Für eine ausgeglichene Luftbilanz werden die Geräte wohnungsweise geregelt.

## Grundsätzlich:

Es gelten die Mindestwerte für die Gesamt-Außenluftströme (Nachströmung) für die Nutzungseinheiten gemäß Tabelle 5 DIN 1946-6. Die erforderlichen Brandschutz-Komponenten wie z.B. Deckenschotts, Brandschutz-Absperrelemente, Kaltrauch-Absperrklappen usw. sind vorzusehen. Wo erforderlich sind die Einzelraumlüfter mit geeignetem Brandschutzgehäuse für Einbau in F90er Schachtwände zu liefern.

## Sanitär, Anlagenbeschreibung:

Die Nassräume erhalten Standard-Sanitäreobjekte. Der Kaltwasseranschluss erfolgt im Kellergeschoss, im Verschlag neben der jeweiligen Treppe in Haus 2 bzw. 4. Im Heizraum befindet sich der Warmwasserspeicher. Für die Aufstockungsetagen sind neue Stränge für Kaltwasser, Warmwasser und Zirkulation ab dem Heizraum zu verlegen. Für die Bestandswohnungen wird an die bestehenden Stränge angeschlossen. Der Zustand der bestehenden Leitungen im Kellergeschoss ist zu prüfen. ggf. sind Leitungsteile zu erneuern. Beschädigte Wärmedämmung oder Schwitzwasserdämmung im Bestand ist zu erneuern. Die Verrohrung Kaltwasser, Warmwasser und Zirkulation erfolgt mittels DVGW zugelassenem Kupfer- oder Edelstahlrohr. Aus Brandschutzgründen sind keine Verbund- oder Kunststoffrohre einsetzbar. Warmgehende Leitungen erhalten eine Wärmedämmung nach EnEV, kaltgehende Leitungen eine Schwitzwasserdämmung. Die Rohrleitungen im Aufstockungsbereich verlaufen überwiegend auf dem Rohfußboden 3. OG und in den Schächten.

## Aufstockung Hudtwalkertwiete, Hamburg

Als Schmutzwasserleitungen werden SML-Gussrohre und HT-Kunststoffrohre zum Einsatz kommen. Rohrverlauf weitgehend in den Schächten und Vorwandinstallationen, in geringem Umfang im Fußbodenaufbau.

### **Beschreibung fachlicher Leistungsumfang:**

Die Beauftragung umfasst die Leistungsphasen von 3. (Entwurfsplanung) bis 9. (Objektbetreuung und Dokumentation) alle Phasen nach HOAI. Aktuell (Sommer 2012) erfolgt die Vergabe der Aufträge an die Firmen der TGA-Gewerke. Mit dem Montagebeginn rechtzeitig vor Beginn der Heizperiode 2012 ist zu rechnen.

### **Eingesetzte Planungssoftware für alle Gewerke:**

PLANCAL NOVA 7.2 für Berechnungen , CAD-Zeichnungen und Materialauszüge, sowie gewerkespezifische Spezialsoftware.

ORCA AVA 2011 Professional Edition zur Erstellung der Leistungsverzeichnisse.

### **Kostengruppe 410 Abwasser-/Wasser-/Gasanlagen**

- Berechnung des Schmutzwasserabfluss gemäß DIN 1986 Teil 100.
- Berechnung der Trinkwasserleitungen gemäß DIN 1988 unter Berücksichtigung der Trinkwasserverordnung und der zutreffenden DVGW-Arbeitsblätter.
- CAD-Pläne Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung und Ausführungsplanung.
- Massenermittlung und Leistungsverzeichnis
- Objektüberwachung / Fachbauleitung

### **Kostengruppe 420 Wärmeversorgungsanlagen**

- Ermittlung der Heizlast nach DIN EN 12831.
- Auslegung der Heizflächen und des Rohrnetzes mittels PLANCAL.
- CAD-Pläne Entwurfsplanung und Ausführungsplanung.
- Massenermittlung und Leistungsverzeichnis.
- Objektüberwachung / Fachbauleitung ab der 21. KW 2012

### **Kostengruppe 430 Lufttechnische Anlagen**

- Planung von Entlüftung innenliegender Bäder, WC´s usw. nach DIN 18017-3.
- Planung der Wohnraumlüftung nach DIN 1946 Teil 6
- CAD-Pläne Entwurfsplanung und Ausführungsplanung.
- Massenermittlung und Leistungsverzeichnis.

Beschreibung der Projektrahmenbedingungen:

Es handelt sich um eine Umbau- und Erweiterungsmaßnahme .

Die Änderung der Wärmeversorgung auf Fernwärme bedingte diverse Abstimmungen mit dem Fernwärmeversorger Vattenfall.

# Neue Mitte Altona

## Bauherr

STATTBAU HAMBURG, Conplan GmbH Hamburg, BVE, Altona (Als Baugemeinschaft)

im Einvernehmen mit der Freien und Hansestadt Hamburg, letztere vertreten durch die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.

## Schätzkosten TGA

4.534.529,- € , ohne den Anteil der Gewerbenutzung im EG

## Fläche BGF

ca. 13.100m<sup>2</sup>, 1 Gewerbebereich, 108 Wohneinheiten, 22 Tiefgaragenstellplätze

## Ausführungszeitraum

2015

## HOAI Leistungsphasen:

1 – 8



# Neue Mitte Altona

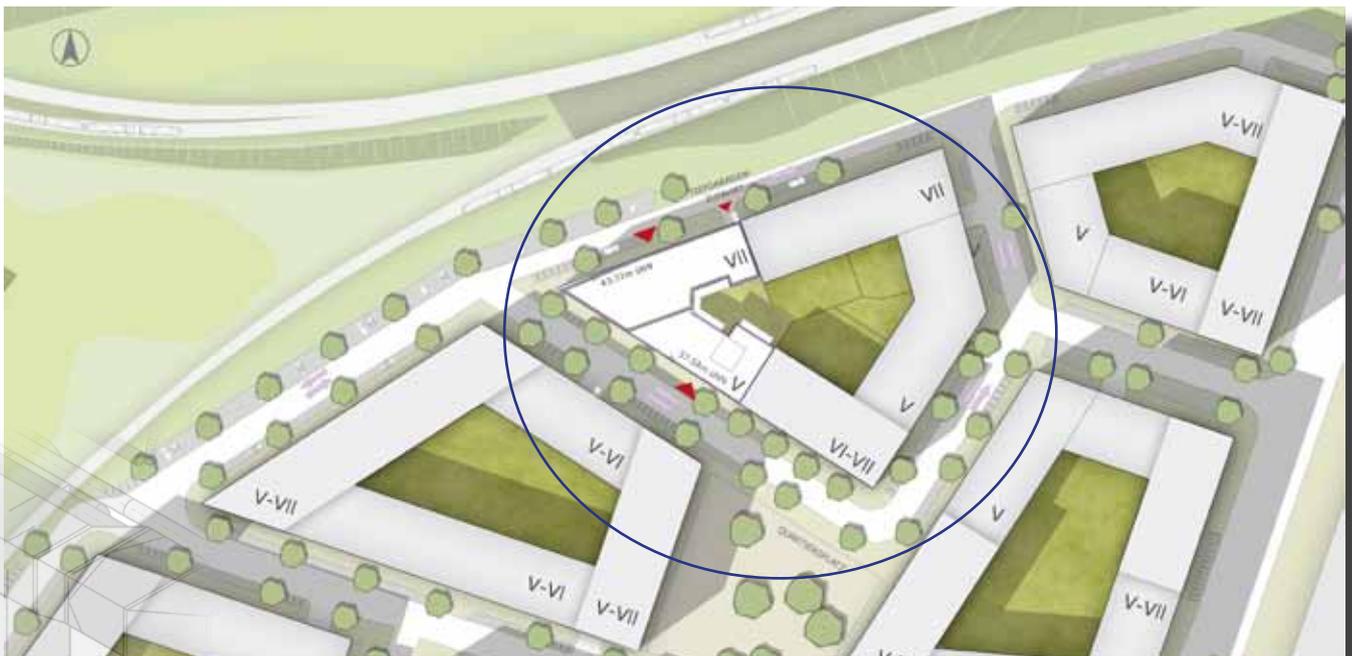
## Baubeschreibung

Zentral im Bezirk Altona wird mit der ‚Mitte Altona‘ ein neues Stück Stadt entwickelt, insgesamt ca. 30 ha auf den brachliegende Flächen des aufgegebenen Güterbahnhofs und der ehemaligen Holsten-Brauerei.

Es entstehen etwa 3.500 Wohnungen für unterschiedlichste Zielgruppen, aufgeteilt in mehrere Bauabschnitte, dieser Bauabschnitt besteht aus 5 Baufeldern mit 108WE

5- bis 7-geschssige Blockrandbebauung  
Gewerbeflächen in den Erdgeschoss-Bereichen ca. 400 m<sup>2</sup>

*unter Berücksichtigung: EnEV, Fördermittel, Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz,*



# Neue Mitte Altona

## KG 410 Abwasser-, Wasseranlagen

Teilweise in Wohnungen Heizkörper, in Voll- und Duscbädern mit Fußbodentemperierung. Teilweise zentrale Wärmemengenzählung pro WE = Stranginstallation außerhalb des Sanitärhauptinstallationsschachtes. Teilweise erhält jede Wohnung einen eigenen Wärmemengenzähler, welche im Heizkreisverteiler für die Fußbodenheizung untergebracht sind. Anforderungen an die Raumtemperatur nach DIN 4708.

## KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Die Wärmeversorgung des Gebäudes erfolgt über das Fernwärmenetz der Vattenfall Europe Wärme AG. Das Gebäude erhält im Untergeschosse einen eigenen Hausanschluss mit Fernwärmeübergabestation. Durch Vattenfall werden die notwendigen Anschlussleitungen bis in die Heizzentralen zu den Fernwärmeübergabestationen geführt. Der Anschluss der Hausanlage erfolgt, sofern Vattenfall die Zustimmung gibt, als indirekter Anschluss an das Heizwassernetz der Vattenfall Europe Wärme AG. Der Anschluss für die Heizwasser- und Trinkwarmwasserbereitung erfolgt als indirekter Anschluss. Mit Wärme zu versorgende Heizregister von Lüftungsgeräten werden in Nachschaltung, über eine Rücklaufauskühlung der statischen Heizflächen, betrieben. Die Heizlasten werden nach DIN 12831 für eine Außentemperatur von  $-12\text{ °C}$  berechnet.

## KG 430 Lüftungsanlage

Teilweise zentrale, kontrollierte Be- und Entlüftungen mit Wärmerückgewinnung gemäß Förderrichtlinien, TG Entlüftungen gemäß HBauO, feuchtegesteuerte Enthalpie-Lüftung im Kellergeschos, mögliche zusätzliche notwendige temperaturgeregelte Lüftungsanlagen für Technikräume, wie z. B Aufzugsmaschinenräume. Teilweise Einzelraumventilatoren in Bädern, Küchen und innenliegenden Abstellräumen. Feuchtegesteuerte Abluftabsaugungen (Abluftventilatoren) in den Kellern. Horizontale Schottung (geschossweise) mit Gebäudeschutzklappen gem. EN 1366-2.



# Neue Mitte Altona

## KG 440 Elektro

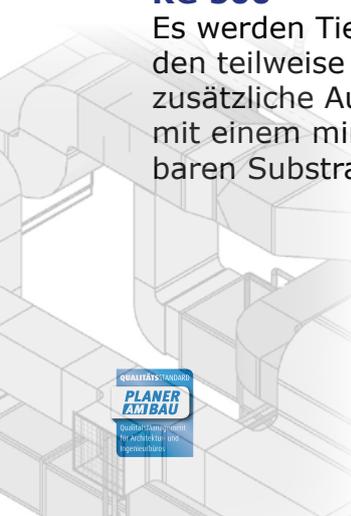
Niederspannungs-Verteilanlagen beginnen in Hausanschlussräumen mit den Hausanschlusskästen HAK. Diese sind die Schnittstellen zum regionalen Energieversorger. In den nach DIN 18012 eingerichteten Hausanschlussräumen befinden sich die zentralen Zählereinrichtungen. Jeder Wohneinheit wird ein Zählerplatz zugeordnet. Für die allgemeinen elektrotechnischen Anlagen werden in den Häusern Zähleranlagen installiert. Diese werden als Direktzähler bis 42 kW Anschlussleistung geplant. Hinter diesen Zählern sind die Allgemeinverteilungen vorgesehen, in die alle notwendigen Sicherungen, Schutzschalter, Relais und Netzteile für Sprechanlagen eingebaut werden. Von den Zählerplätzen erfolgt die Erschließung der Wohnungen über Steigleitungen. Je nach Länge werden Querschnitte 5x10 mm<sup>2</sup> oder auch 5x16 mm<sup>2</sup> verlegt. Über Elektro-Steigeschächte werden die Leitungen in die Wohnungen, zu den Standorten der Unterverteilungen geführt. Die Schächte werden horizontal (etagenweise) mit Brandschutz verschlossen, um der Ausbreitung von Feuer und Rauch gemäß Bauordnung entgegen zu wirken.



In den Treppenhäusern wird bauseits eine RWA-Anlage zur Ansteuerung der RWA-Lichtkuppeln bzw. RWA-Fenstern vorgesehen.

## KG 500

Es werden Tiefgaragen errichtet. Dachflächen werden teilweise als gemeinschaftliche Dachterrasse und zusätzliche Außenfläche genutzt, teilweise großflächig mit einem mindestens 15 cm starken, durch wurzelbaren Substrataufbau extensiv begrünt.



# Sophie Schoop Weg

## **Bauherr**

Bonava Deutschland GmbH (NCC)

## **Kosten TGA**

2.681.000,- €

## **Fläche NGF Haus 1**

ca. 7900m<sup>2</sup>, 61Wohneinheiten auf 7 Geschossen, unterkellert

## **Fläche NGF Haus 2**

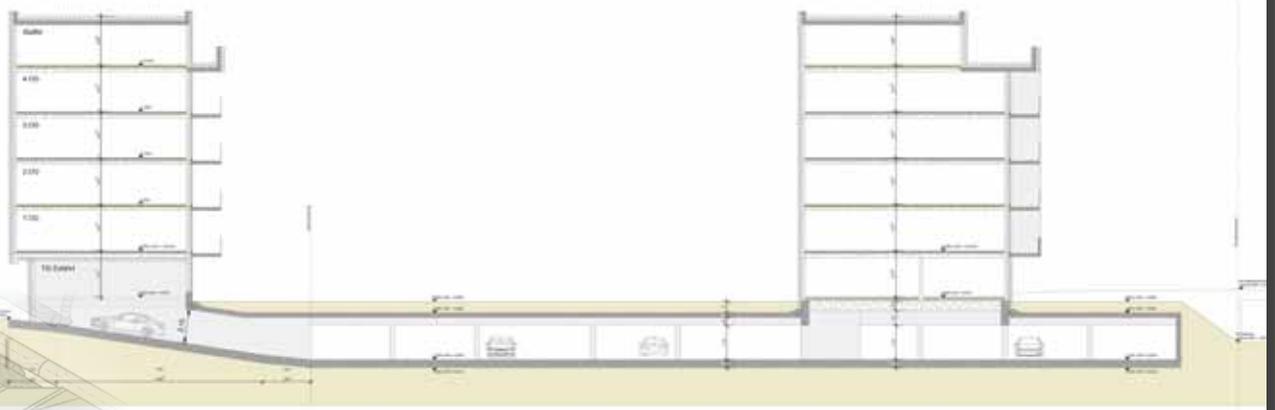
ca. 9593m<sup>2</sup>, 73Wohneinheiten auf 7 Geschossen, unterkellert

## **Ausführungszeitraum**

2016

## **HOAI Leistungsphasen:**

1 – 8



# Sophie Schoop Weg

## Baubeschreibung

MFH mit TG / KG (mit freifinanzierten / geförderten WE)  
Gebäude werden gemäß EnEV 2014 mit verschärften Energie – Standards für Neubauten von 2016 geplant und errichtet.  
Neubau von zwei Gebäuden mit je 7 Wohnetagen und Tiefgarage.  
Wohnungen: 1-4 Zimmer, Neubau in Stahlbeton.

## KG 410 Abwasser-, Wasseranlagen

Wasserleitungen (K+W) aus Mehrschichtverbundrohr als Anbindeleitungen der Wohnungen bis an die Objekte verlegt als Unterputzinstallation (im Keller Aufputz). Keller- und Steigeleitungen aus Edelstahlrohr. Abwasserleitungen der Gebäude aus SML-Rohr für Steige- und Kellerleitungen und für Anschlussleitungen aus schalloptimiertem Kunststoffrohr. Abwasserleitungen werden unterhalb der Kellerdecke bis zur Außenwand geführt. Der zentrale Heizungsraum im Kellergeschoss erhält einen Pumpensumpf mit installierter Pumpenhebeanlage (mit akustischer Störmeldung) mit Anschluss an die Entwässerung gemäß Planung. Wohneinheiten bekommen teilweise mindestens ein Bad standardgemäß nach den Anforderungen nach DIN 18040-2. Mindestabstände nach VDI 6000. Jede Wohnung im Erdgeschoss mit Terrasse sowie das Gebäude allgemein, erhält eine Außenzapfstelle mit Frostsicherung.



# Sophie Schoop Weg

## KG 420 Heizung

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Wärmeübergabestation eines Fernwärmeversorgers oder über eine Wärmeerzeugeranlage eines Nahwärmeversorgers (FWV/NWV) oder Contractors in einem Raum im Kellergeschoss. Vom Versorger muss die Einhaltung der alternativen o. regenerativen Energie ausgewiesen werden. Von der Wärmeübergabestation / Wärmeerzeugeranlage des FWV/NWV wird jedes Haus auf der Primärseite über ein Leitungssystem mit Wärme versorgt. Sekundärseitig werden pro Haus eine Hausanschlussstation mit Wärmetauscher und eine zentrale Warmwasserversorgung aufgebaut.

## KG 430 Lüftungsanlage

Innenliegende Bäder / WCs werden mit einer mechanischen Lüftung ausgestattet.

## KG 440 Elektro

Technische Installationen gemäß VDE/ VDI – Richtlinien und gültigen DIN-Vorschriften als Unterputzinstallation (im Keller als Aufputzinstallation). Herstellung eines sternförmigen Telefonnetzes komplett vorbereitet für den Anschluss durch ein Telekommunikationsunternehmen im Hausanschlussraum im KG und bis ins Wohnzimmer und bis in die Diele / Flur jeder Wohnung endend. BK-Anlage einschließlich Kabelnetz und Enddosen für TV bis Wohnzimmer, Eltern-, Schlaf- und Kinderzimmer in jede Wohnung (System- und Verstärkertechnik durch Netzbetreiber).

In Wohn- und Schlafräumen sowie in Fluren werden batteriebetriebene Wohnungsrauchmelder mit Alarmierung nach Hamburger Bauordnung HBauO, DIN 14676 und DIN EN 14604 installiert.

## KG 460 Förderanlagen

Aufzugsanlage als maschinenraumlose Anlage mit einer lichten Fahrkorbabmessung für 13 Personen / 1000kg bzw. 630kg / 8 Personen in Abhängigkeit von der Geschossigkeit und der Landesbauordnung HBauO.



# ÖRU Meilerstraße

## **Bauherr**

f&w fördern und wohnen AöR / Freie und Hansestadt Hamburg

## **Schätzkosten TGA**

1.782.600,- €

## **Fläche BGF**

ca. 14.475m<sup>2</sup>, 66 Wohneinheiten

## **Ausführungszeitraum**

2016

## **HOAI Leistungsphasen:**

1 – 8



# ÖRU Meilerstraße

## Baubeschreibung

Die drei neuen Wohngebäude bilden zusammen mit den bestehenden denkmalgeschützten Altbauten an der August-Krogmann-Straße einen geschützten ruhigen Innenhof aus. Die parallel zur Meilerstraße angeordneten zeilen- und winkelförmigen Gebäude sind mit vier bzw. drei Vollgeschossen geplant. Jedes Haus hat einen separaten Eingang und alle Geschosse, auch das oberste Geschoss, weisen die gleichen Bruttogeschoßflächen auf. 1 – 4-Zimmerwohnungen. Das gewählte Gebäudekonzept orientiert sich in seinem Grundverständnis an den Wohnformen des „sozialen Wohnungsbaus“ und der Grundrissgestaltung für Familien. Die Küchen und Bäder orientieren sich an den Vorgaben der IFB Hamburg für den geförderten Mietwohnungsneubau. In den der Straße zugewandten Gebäudeteilen befinden sich 2x4 bzw. 1x4 übereinander angeordnete barrierefreie Wohneinheiten mit Aufzug.



# ÖRU Meilerstraße

## KG 410 Abwasser-, Wasseranlagen

Barrierefreie Wohnungen werden gemäß DIN 18025-2 ausgestattet.

## KG 420 Heizung

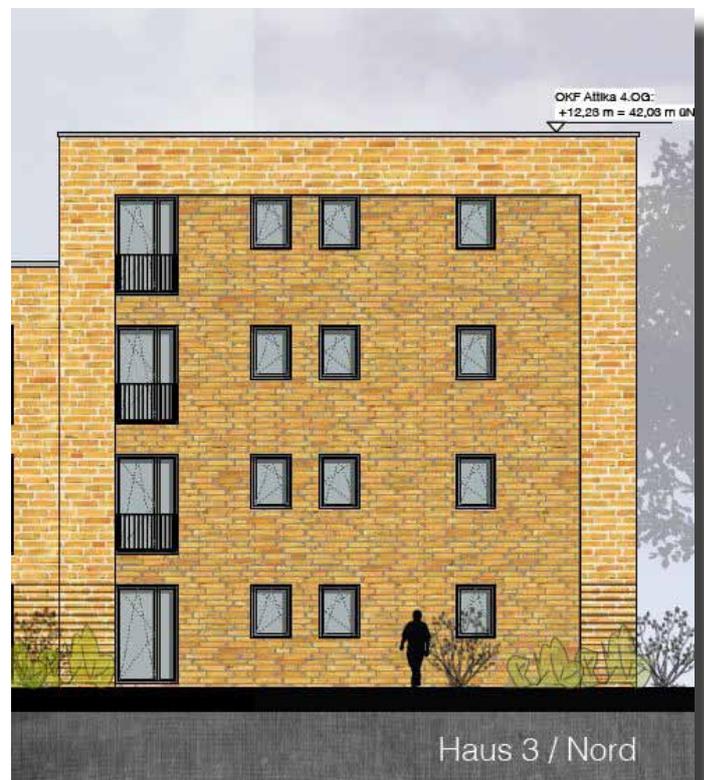
Gasbrennwertgeräte, raumluftunabhängige Abgassysteme, Wärmeverteilung bestehend aus Hydraulischer Weiche mit integrierter Entlüftung, witterungsgeführte Regelung, die Verteilung von Heizwasser erfolgt im Zweirohrsystem, Wohnräume und Bäder erhalten Ventilkompaktkörper mit profilierter Oberfläche. Der Anschluss der Heizkörper erfolgt mittels wärmegeprägter Anschlussblöcke aus der Wand heraus, In barrierefreien werden Bedienelemente der Heizungsanlagen auf die nach DIN 18025-2 vorgegebenen Höhen montiert.

## KG 430 Lüftungsanlage

Das Lüftungssystem wird gemäß DIN 18017-3 und DIN 1946-6, als feuchte-, bedarfsgeführte Lüftungsanlage ausgeführt. Es werden mechanische Abluftsysteme mit Dachabluftventilatoren vorgesehen. Die Abluft wird aus den Bad und Küchenbereichen über mehrere Einzelstränge über Dach zu den Dachabluftventilatoren geführt. Es werden mehrstufige Ventilatoren für dezentrale Abluftanlagen eingesetzt. Die Intensivlüftung wird gemäß den Vorgaben aus der Din 18017-3 gewählt. Die Infiltration errechnet sich nach den Vorgaben der DIN 18017-3.

## KG 440 Elektro

Flachkollektoranlagen nach Keymark



# Poppenbütteler Berg / Ohlendieck

## **Bauherr**

f&w fördern und wohnen AöR / Freie und Hansestadt Hamburg

## **Schätzkosten TGA**

6.583.400,- € ,

## **Fläche BGF**

ca. 41.145m<sup>2</sup>, 300 Wohneinheiten

## **Ausführungszeitraum**

2016

## **HOAI Leistungsphasen:**

1 – 3



# Poppenbütteler Berg / Ohlendieck

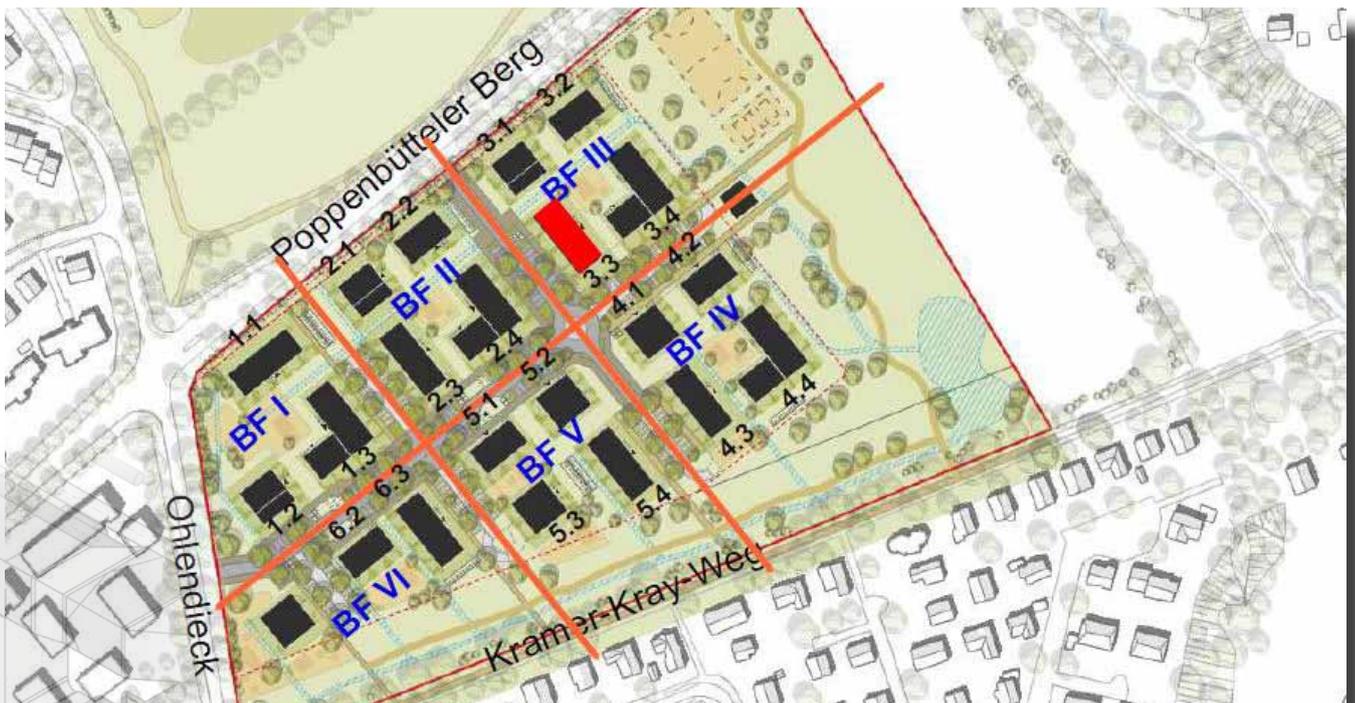
## Baubeschreibung

Planung und die Errichtung von rund 300 Wohneinheiten für Flüchtlinge

### KG 410 Abwasser-, Wasseranlagen

Die Abwasseranlagen werden in den Kellergeschossen als Hochsiel in muffenlosem Gussrohr (SML-Rohr) verlegt. Die Kreuzung der öffentlichen Kellerbereiche soll auf ein Minimum begrenzt sein. Die Hauseinführung erfolgt wasserdicht und erhält unmittelbar nach Eintritt in das Gebäude eine Reinigungsöffnung. Gleiches gilt für die Stränge, welche in der waagerechten Kellerleitung unter der Decke eine Reinigungsmöglichkeit erhalten. Die Stränge werden mit schallgedämmten Kunststoffrohr ausgeführt, die Etagenverteilung als PP-Rohr (HT-Rohr). Zwischen den Etagen werden entsprechende Brandschutzmanschetten montiert. Die Strangentlüftung erfolgt als Hauptlüftung über Dach.

### KG 420 Heizung



# Poppenbütteler Berg / Ohlendieck

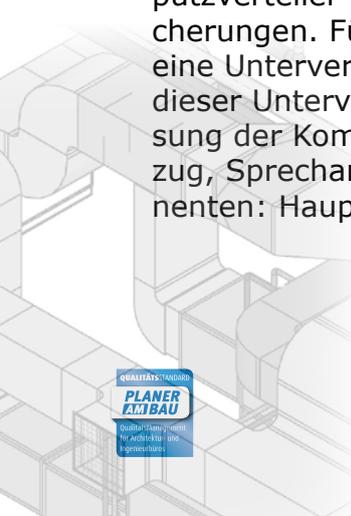
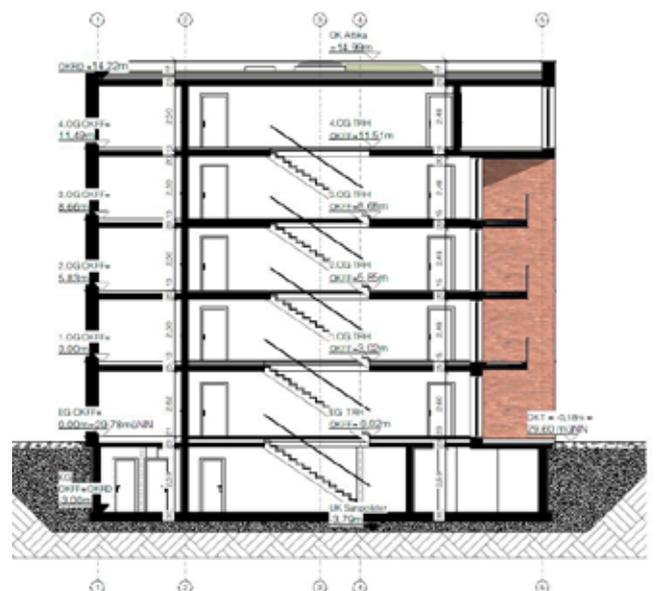
Die Gebäude-Einspeisung in den TGA-Raum durch das Nahwärmenetz erfolgt bauseits. Die Leistung beginnt ab den Absperrarmaturen mit der Installation einer Übergabestation. Unmittelbar vor Übergabe an das Wärmeverteilnetz wird ein Abgang für die Warmwasserbereitung vorgesehen. Die erfolgt durch einen Pufferspeicher mit angeschlossener Trinkwasser-Station.

## KG 430 Lüftungsanlage

Abluft wird über einen zentralen Ablüfter auf dem Dach, den Wohnungen entzogen. Die Nachströmung der Luft erfolgt über Aussenluft Nachströmelemente und gelangt über entsprechende Nachströmmöglichkeiten in diesem Falle Türunterschnitte zu den Absaugstellen. Die Gebäude befinden sich an einem windstarken Ort (größer 3,3 m/s). Die zentralen Abluftgeräte auf dem Dach erhalten einen Abluftfilter in der Klasse G2. Der Auslegungsdifferenzdruck erfolgt nach DIN 1946-6 Abs. 4.2.3.

## KG 440 Elektro

Die Stromverteilung innerhalb des Gebäudes erfolgt aus einer Niederspannungshauptverteilung (NSHV) in die aus dem Hausanschlußkasten eingespeist wird. Von der NSHV aus werden die Zuleitungen vom Zähler zu den bauseits vorhandenen Steiggeschächten auf offenen Kabeltrassen unter der Decke verlegt. Die Deckendurchführungen für die Zuleitungen werden brandschutztechnisch in der erforderlichen Güte verschlossen. In jeder Wohnung endet diese Zuleitung in einem 3-reihigen Unterpultverteiler mit den entsprechenden Sicherungen. Für den Allgemeinbereich wird eine Unterverteilung im Keller errichtet. Aus dieser Unterverteilung erfolgt die Einspeisung der Komponenten wie Heizung, Aufzug, Sprechanlage, Außenbeleuchtung, Treppenhausbeleuchtung usw. Enthaltene Komponenten: Hauptschalter, FI, Sicherungen, Schütze, Jahreszeitschaltuhr.



# Pehmöllers Garten

## **Bauherr**

f&w fördern und wohnen AöR / Freie und Hansestadt Hamburg

## **Bausumme Haustechnik DIN276**

2.308.000,- € ,

## **Fläche BGF**

ca. 9.310m<sup>2</sup>, 300 Wohneinheiten

## **Ausführungszeitraum**

2016-2018

## **HOAI Leistungsphasen:**

1 – 8



# Pehmöllers Garten

## Baubeschreibung

Im Auftrag der Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration (BASFI) plant f&w fördern & wohnen AöR, ein Unternehmen der Freien und Hansestadt Hamburg, die Errichtung von sechs Gebäuden für die öffentlich-rechtliche Unterbringung (ÖrU) von 400 Personen, sowie unterbringungsbezogene Nebenflächen im Plangebiet. Das Grundstück mit einer Fläche von ca. 18.880 m<sup>2</sup> teilt sich in zwei Gebiete, in das Planungsgebiet im Norden und Westen des Grundstücks für die ÖrU mit ca. 9570 m<sup>2</sup> und einen Park von ca. 9310 m<sup>2</sup> mit alten Eichen, Buchen und Eiben sowie einem künstlich angelegten Teich. Eine Baumschutzzone wurde bestimmt. Der Teich gilt als flächenhaftes Biotop und ist vollständig geschützt.



# Pehmöllers Garten

## Baubeschreibung

Geplant sind sechs Gebäude für die Unterbringung. Die Gebäude für die Unterbringung umfassen vier viergeschossige Gebäude und zwei dreigeschossiges Gebäude. Haus 1-4 sind in einem kleinen Bogen angeordnet und passen sich dem Verlauf der Papenreye an, wodurch die strenge Achse der Gebäude aufgelockert und ein Sichtbezug zur Stavenhagenstraße hergestellt wird. In der Gebäudehöhe bleiben die Gebäude mit maximal vier Geschossen unter bzw. auf ähnlicher Höhe wie die Gewerbebebauung nördlich der Papenreye. Um die Höfe, welche sich zwischen den Gebäuden ergeben, vom Lärm der Straße zu schützen, sind Fahrradremisen an der Grundstücksgrenze vorgesehen. Diese schaffen einen räumlichen sowie akustischen Abstand zur Papenreye.



Das südliche Gebäude an der Stavenhagenstraße passt sich mit 3 Geschossen der umgebenden Wohn- und Gewerbebebauung an. Es steht in einer Flucht mit den Nachbargebäuden und dem später anzulegenden Grünzug. Das nördlich auf dem Flurstück 2025 positionierte Gebäude (Haus 5) umfasst ebenfalls 3 Geschosse. Es wurde an den Nachbargebäuden ausgerichtet und bietet eine optimale Orientierung der Wohnungen nach Osten und Westen. Spielflächen sind westlich von Haus 4 und zwischen Haus 5 und 6 vorgesehen. Haus 5 weist außerdem Gemeinschaftsräume im EG auf, denen die Spielfläche vorgelagert. Die Baukonstruktion der Gebäude erfolgt in konventioneller, massiver Bauweise.

# Patrizia Dulsberg

## **Bauherr**

Patrizia Gewerbeinvest KVG

## **Schätzkosten TGA**

1.033.000,- € ,

## **Fläche BGF**

ca. 2.850m<sup>2</sup>, Neubau des Dachgeschosses mit 42 Wohnungen, Sanierung von 186 WE

## **Ausführungszeitraum**

2016

## **HOAI Leistungsphasen:**

2 - 7



# Patrizia Dulsberg

## Baubeschreibung

Bei dem Umbau der Dachgeschosse werden die vorhandenen Dachkonstruktionen abgebrochen und mit größerer Höhe wieder aufgebaut.

Die Wohnungen im Dachgeschoss werden in jedem Gebäude jeweils durch Trennwände voneinander abgetrennt.

Alle Medienversorgungen werden aus den Bestandsanlagen verlängert / erweitert.

## KG 410 Abwasser-, Wasseranlagen

Die Schmutzwasserleitungen im Gebäude sind nach DIN EN 12056 und DIN 1986 Teil 100 bemessen und geplant.

Am Standort befindet sich eine Mischkanalisation im Untergeschoss. Dieses System der Abwasserentsorgung wird vorerst beibehalten.

Die neuen Abwasserleitungen werden an bestehend Abwasser- / bzw. Lüftungsleitungen angeschlossen und ggf. in Vorwandinstallationen verzogen. Für den Anschluss der Entlüftungsleitungen an das Dach sind spezielle Dachdurchführungen vorgesehen.

Grundlagen der Planung und Dimensionierung sind die einschlägigen Vorschriften, Bestimmungen, Richtlinien, insbesondere die DIN 1986-100 und DIN 12056, Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, sowie DIN EN 12056 T1-5, DIN EN 752 T1-7, DIN 18306, DIN 8381, DIN EN 1610, DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, ATV A 138, ATV A 118.

Bei den anfallenden Abwässern aus dem Gebäude handelt es sich um häusliches Schmutzwasser.



# Patrizia Dulsberg

## KG 420 Heizung

Die Verteilung von Heizwasser erfolgt im Zweirohrsystem. Leitungen wie folgt:

Heizungsverteilungen:

Keller und Schächte: C-Stahlrohr mit 100% Isolierung aus aluminiumkaschierter Mineralwolle (im Sichtbereich mit PVC-Schutzmantel).

Geschossverteilung auf Rohfußboden und im Metallständerwerk: Metallverbundrohr mit Kompaktdämmhülse (Dämmdicke gemäß EnEV).

Alle Steigestränge erhalten am Fußpunkt im KG je eine Strangabspernung in Vor- u. Rücklauf. Ventile sind jeweils mit 100% Isolierung zu versehen. Strangabspernungen in den Geschossen sind so anzuordnen, dass diese frei zugänglich sind (nicht in Mieterkellern).

## KG 430 Lüftungsanlage

Das Lüftungssystem wird gemäß DIN 18017-3 und DIN 1946-6, als feuchte-, bedarfsgeführte Lüftungsanlage ausgeführt.

Für die gesamte Wohnung wird, nach der o.g. Vorschrift DIN1946-6 ein maschineller Luftvolumenstrom von 44m<sup>3</sup>/h je Wohneinheit angesetzt zuzüglich der Infiltration.

Die Leitungsverläufe werden entsprechend der Brand-/Wandqualität verschlossen.

In den Dachgeschossen werden in den Wohnungen einzelne mechanische Dachlüfter in den Bädern installiert. In den darunter liegenden Geschossen werden der Abluftventilator als Wandlüfter, mit einer Fortluftklappe in den Bädern installiert.

Die Nachströmung erfolgt aus den Nebenräumen durch die in den Fenstern einzubauenden Fensterfalzlüfter. Zur Kurzschlussvermeidung ist der Lüfter mit einem Fensterkontakt im Badezimmer ausgeschaltet.



## Brandschutz

Rohrdurchführungen durch Wände/Decken mit Brandschutzanforderung sind in gleicher Qualität wie die zu durchdringenden Wände/Decken zu schotten. Bei Sammeldurchführungen ist auf die gemäß baurechtlicher Zulassung erforderlichen Mindestabstände zu achten. Alternativ können zugelassene Schotts ohne Mindestabstandsanforderungen (Kombischotts, Systemschotts) verwendet werden.



# EDEKA Julius Brecht Straße, Hamburg

## **Bauherr**

EDEKA Handelsgesellschaft Nord, Neumünster

## **Bausumme Haustechnik**

2.400.000 €

## **geplante BGF**

11.220 m<sup>2</sup> auf 3 Etagen, Verkaufsfläche EDEKA ca. 4000m<sup>2</sup> auf 2 Ebenen

## **Ausführungszeitraum**

2014

## **HOAI Leistungsphasen:**

1 – 9

Umnutzung eines bestehenden C&A-Kaufhauses zu einem Lebensmittelmarkt EDEKA.



## EDEKA Julius Brecht Straße, Hamburg

**Das zurzeit als Verkaufsfläche C&A genutzte EG wurde entkernt und zu einer Parkebene umgenutzt.**  
**Das OG wird weiterhin als Verkaufsfläche genutzt. Es ist ein Mieterwechsel von C&A zu EDEKA geplant.**  
**Die Tiefgarage im UG blieb bestehen.**

### KG 410 - Sanitäre Anlagen

Die Sammelleitungen des Schmutzwassersystems befinden sich unterhalb der Rückstauenebene. Das Schmutzwasser wird daher über Hebeanlagen in das öffentliche Siel abgeleitet. Der Zustand der Anlagen konnte nicht überprüft werden.

Eine Grundleitungsuntersuchung konnte nicht vorgelegt werden.  
Die Trinkwasserversorgung durch den stätischen Versorger erfolgt im Untergeschoss (UG) (DN 80) und wird ebenfalls zur Nachspeisung der vorhandenen Sprinkleranlage (Fa. Minimax; Bj. 1992) verwendet. Der Sprinklertank mit 22.500 l befindet sich im UG.

Das Regenwasser wird mittels Dachentwässerung innenliegend abgeführt.



## EDEKA Julius Brecht Straße, Hamburg

### KG 420 - Wärmeversorgungsanlagen

Das Objekt verfügt über einen Fernwärmeanschluss der Firma Vattenfall, mit einer Leistungsreserve von 817 kW. Die Wärme wird über ein altersgemäßes Wärmeverteilsystem verteilt und über statische Heizflächen sowie Raumluftechnische Anlagen (RLT) abgegeben

### KG 430 - Lüftungsanlagen

Erdgeschoss (EG) und Obergeschoss (OG) werden jeweils mit separaten RLT ohne Wärmerückgewinnung (WRG) versorgt.

EG - Vzu 68.000 m<sup>3</sup>/h ; Vab 20.000 m<sup>3</sup>/h

OG - Vzu 62.000 m<sup>3</sup>/h ; Vab 46.000 m<sup>3</sup>/h

Beide RLT befinden sich auf dem Dachgeschoss (DG). Die Tiefgarage (TG) im UG wird mit zwei Abluftventilatoren (je 11.000 m<sup>3</sup>/h, über eine CO-Warnanlage gesteuert, entlüftet.

Die Kälteversorgung wird mittels einer sich ebenfalls auf dem DG befindlichen Kältemaschine (577 kW) sichergestellt.

### KG 440 - Elektrotechnische Anlage

Das Gebäude mit folgenden Sicherheitstechnischen Einrichtungen ausgestattet:

- Netzersatzanlage
- Zentrale Sicherheitsbeleuchtung
- ELA-Anlage
- Brandmeldeanlage
- Sprinkleranlage

Wartungsunterlagen für die Sicherheitstechnischen Anlagen liegen teilweise vor.

Die zentrale Elektroversorgung im Hausanschlußraum, bestehend aus Trafostation, Mittel- und Niederspannungsverteilung, ist nahezu unverändert aus dem Erhebungsjahr des Gebäudes. Ergänzungen und Umbauten wurden zu verschiedenen Zeitpunkten vorgenommen.

Es stehen 2 Trafos à 315 kVA zur Verfügung.

# Restaurant Vapiano, Bremen

## Bauherr

der Vapiano AG, vertreten durch den Vorstand Mirko Silz,  
Ollenhauer Str. 1, 53113 Bonn

## Bausumme Haustechnik

79.000,00 €	Elektro
79.000,00 €	Sanitär
140.000,00 €	RLT (Lufttechnische Anlagen)
43.000,00 €	Kühlung RLT

## Fläche

635 m<sup>2</sup>

## Ausführungszeitraum

2007

**HOAI Leistungsphasen:** 1 – 9



## Restaurant Vapiano, Bremen

### Beschreibung

In einem bestehenden Gebäude an einer Fußgängerzone wird ein Vapiano Restaurant eingebaut. Hierzu wird das Gebäude teilweise entkernt und gemäß Vapiano Standard ausgebaut. Ebenso ist der Einbau einer Küche und PASTASTATION nach Vapiano Vorgaben vorgesehen.

Die Beleuchtung in der Lobby erhält eine Lichtsteuerung, welche vom Managerbüro zu bedienen ist.

Die raumluftechnische Versorgung des Restaurants, sowie die Zuluft für die WC-Bereiche im Kellergeschoss erfolgt über ein im Bestand befindliches RLT-Gerät, welche sich auf dem Dach des Gebäudes befindet.

Die Kanalführung auf dem Dach und durch das Dach ins Erdgeschoß bleibt erhalten und wird für die Versorgung im Erdgeschoss und Kellergeschoss neu angebunden.



### Elektro

Alle Leitungen zur Küche / Bar und Lobby wurden über eine neue Trasse neu verlegt. Lager / Büro / Sozialräume werden neu verdrahtet.

Leitungen im Bestand, deren Funktion nicht Vapiano zu geordnet wurden, werden in der NSHV-Vapiano angeschlossen und gesondert gekennzeichnet.

Der Hausanschluss war zu klein und musste verstärkt werden. Die NSHV des Gebäudes wird demontiert und entsorgt.

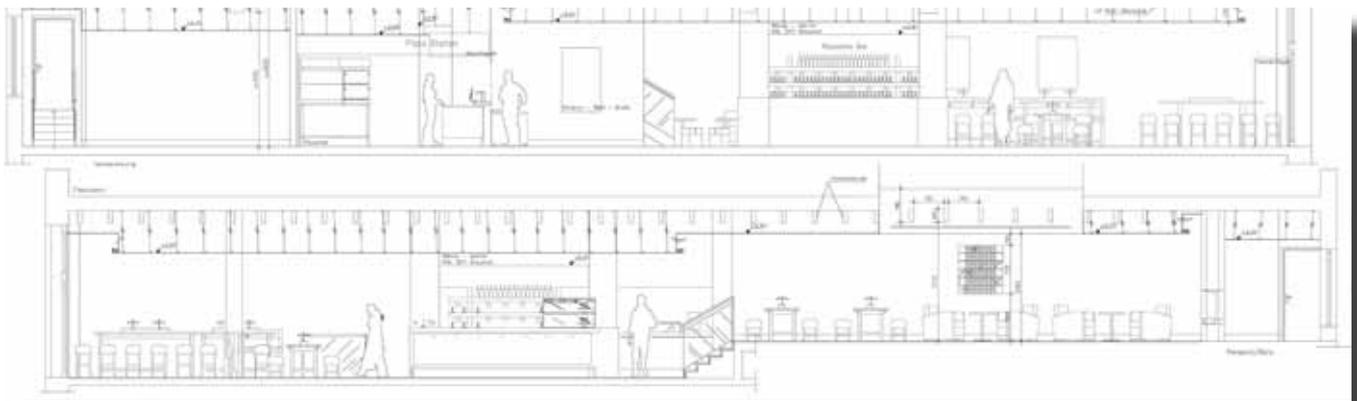
Die Leitungsverlegung erfolgte im Deckenbereich. Diese wurde im Gastbereich und im Flur im Zuge des Umbaus komplett erneuert.

Auf vollständige Brandschutzmaßnahmen bei der Verdrahtung ist besonders im Fluchtwegbereich geachtet worden.

# Restaurant Vapiano, Bremen

## Sanitär

Das alte Trink- und Abwassersystem wurde bis an den Wasserzähler bzw. Fettabscheider und Hebeanlage zurückgebaut. Das neu errichtete Trinkwasser - Kalt- und Warmwassernetz ist ab der Technikzentrale in rostfreien Stahlleitungen erbaut worden. Dieses versorgt sowohl sanitär-technische Einrichtungen wie WC Anlagen als auch küchentechnische Einrichtungen. Verschiedene Küchengeräte wurden mit Weichwasser betrieben. Dazu wurde in dem UG eine Enthärtungsanlage aufgestellt. Die Enthärtung ist ausgelegt für eine Enthärtung auf 2°dH. Für die Kaffee-maschine wurde die Wasserqualität mittels einer zweiten Verschneideinrichtung von 2° dH auf 7 - 9°dH erhöht.



## RLT

### Teilklimaanlage Gästebereich EG/KG

Das Luftleitungssystem Gästebereich im Erdgeschoss, sowie die WC- und Personalbereiche im Kellergeschoss, werden an die leistungsstarke RLT- Anlage, die sich im Bestand auf dem Dach befindet, angeschlossen. Die Versorgung wurde über Schlitzschienen, Lüftungsgitter und Tellerventile realisiert.

Luftleistung: Aussenluft	7.000 m <sup>3</sup> /h
Zuluft Zone Gäste EG / WC-Gäste + Personal	7.000 m <sup>3</sup> /h
Abluft Zone Gäste EG	5.500 m <sup>3</sup> /h

### Teilklimaanlage Küche + Frontcooking

Ein Zu- und Abluftgerät wurde auf dem Dach aufgebaut. Das Luftleitungsnetz im Bereich Küche und Frontcooking wird im Erdgeschoss eingebracht. Versorgung wird über Drallausslässe und Fettablufthauben realisiert.

Luftleistung: Aussenluft	8.900 m <sup>3</sup> /h
Zuluft	8.900 m <sup>3</sup> /h
Zuluft Zone Küche	9.200 m <sup>3</sup> /h
Fortluft	9.200 m <sup>3</sup> /h

## Berlin Carré (laufendes Projekt)

### **Bauherr**

WBM Wohnungsbaugesellschaft Berlin-Mitte mbH

### **Schätzkosten**

ca. 12.000.000 €

### **Fläche**

ca. 7500m<sup>2</sup>

### **Ausführungszeitraum**

Oktober 2013 bis Juli 2015

### **HOAI Leistungsphasen:**

1 – 9



## Berlin Carré (laufendes Projekt)

### Aufgabenstellung

Rückbau der haustechnischen Anlagen unter Beibehaltung der Nutzung für 2 Gewerbebetriebe, die auch während der 15 monatigen Umbauzeit voll funktionsfähig bleiben.

### Maßnahme

Das Objekt wurde um 1961 als Wohn- und Geschäftsobjekt errichtet. Zu Beginn der neunziger Jahre erfolgte ein Umbau zu den „Berliner Markthallen“. Hierbei stand ein kleinzelliges Vermarktungskonzept, damit eine Vielzahl von Gewerbebetrieben ein umfassendes Angebot an Kunden präsentieren konnte. Nunmehr besteht der Wunsch der Eigentümerin das Objekt durch einen Großmieter wieder aufzuwerten. Die Ertüchtigung erfolgte in Abschnitten und im laufenden Betrieb.

Es wird eine Gewerbefläche von 12.000m<sup>2</sup> durch eine Filiale eines bundesweit tätigen Lebensmittel-händlers genutzt. Es verbleiben 2 Flächen, in die ein Restaurant- und einen Fachmarkt einziehen werden.

### Gewerke

Neuinstallation aller TGA Gewerke, Heizung, Sanitär, Elektro, Lüftung und Kälte. Unter besonderer Beachtung stehen hier die baulichen Anforderungen an modernen Brandschutz. Hierfür werden umfangreichen Änderungen an die Brandmelde- und Entrauchungstechnik eingearbeitet. Für die Steuerung und Regelung der haustechnischen Anlagen wird eine GLT installiert.

Es sind 8 St. RWA-Anlagen im Objekt zu installiert.

Die Öffnungen der Lüftungsflächen werden über separate Rauchmelder automatisch oder über Vor – Ort über Handtaster bzw. an einer von der Feuerwehr festgelegten 2. Steuerstelle geöffnet bzw. geschlossen.

Wind und Regenmelder schließen bei Handsteuerung der Anlagen die Lüftungsflächen automatisch.

Auf diese GLT werden sämtl. Störmeldungen der Anlagen geschaltet. Von dieser erfolgt bei Störung eine Weiterleitung an eine entsprechende Stelle (Hausmeister, Sicherheitsdienst, Feuerwehr o.ä.).



# Wandelhalle Hamburg Hauptbahnhof

## **Bauherr**

DB Station & Service AG  
DG Anlage Immobilien Gesellschaft - vertreten durch EPM Assetis GmbH  
Wandelhalle/HSG

## **Bausumme Haustechnik**

Hauptauftrag 2005 bis 2008 netto EUR 3.265.000,-- zzgl. fortlaufenden Projekten

## **Fläche**

BGF 11.100 m<sup>2</sup> mit 7.800 m<sup>2</sup> Einzelhandel

Ausführungszeitraum Planung und Bau mit laufenden Projekten  
2005 – 2011 mit fortlaufenden Projekten

## **HOAI Leistungsphasen:**

1 – 9



# Wandelhalle Hamburg Hauptbahnhof

## Raumluftechnische Anlage

Die Be- und Entlüftung der Gourmetstation wird über eine neue RLT-Anlage realisiert.

Die Außenluft wird durch ein in der Außenwand integriertes Wetterschutzgitter angesaugt über Erhitzerregister Kühlung und Wärmerückgewinnung durch das Kanalsystem auf die Fläche geleitet. Die Fortluft wird über das Dach geführt.

## Elektroanlagen

Das vorhandene Leitungs- und Kabelnetz wurde entsprechend den gültigen DIN- und VDI-Vorschriften angepasst.



Zuleitungen für sicherheitstechnische Einrichtungen wurden mit Funktionserhaltsleitungen eingespeist.

## Sicherheitsbeleuchtung

Die Sicherheitsbeleuchtung ist nach VDE 0108 notwendig. Die Zentralanlage wurde erneuert. Das neue Gerät hat eine automatische Prüfeinrichtung.

## Allgemeine Beleuchtung

Die vorhandene allgemeine Beleuchtung der öffentlichen Bereiche und des Hallenbereichs wurden nicht verändert. Die Leitungs- und Kabelanlagen wurden den VDE-Vorschriften entsprechend geprüft. Die nach DIN 40464 geforderten Werte der Beleuchtungsanlage werden eingehalten.

## Sanitär Entwässerung

Das in der Wandelhalle anfallende Abwasser wird durch Hebeanlagen über Pumpendruckleitungen in das öffentliche Abwassernetz abgeleitet. Auf Wunsch der Bauherren sollte das Abwassersystem so umgestaltet werden, dass die Störanfälligen Hebeanlagen entfallen konnten. Dazu konnten die unterhalb der Gleise verlaufenden Mischwasserleitungen DN 300 genutzt werden.

Da sich die Entwässerungsgruben der Wandelhalle oberhalb der Gleisebene befinden, kann das Abwasser problemlos durch die neu verlegten Abwasserleitungen entsorgt werden. Den Umweltbedingungen entsprechend wurden Fettabscheider geplant und installiert.

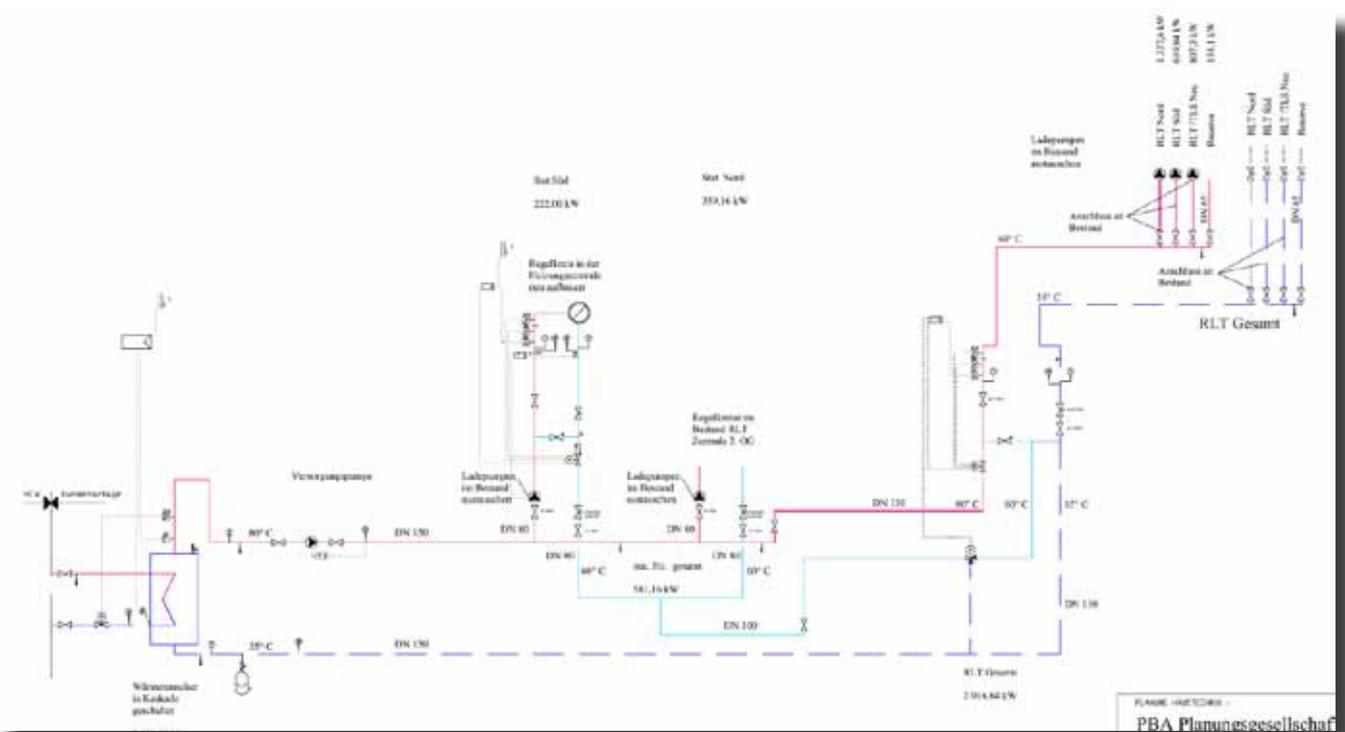
# Wandelhalle Hamburg Hauptbahnhof

## Wärmeversorgung/MSR

Durch die Umstellung der Fernwärmeversorgung von Dampf auf Heizwasser durch Vattenfall war es notwendig, die bestehende Übergabestation der Wandelhalle im Hbf. Hamburg umzubauen. Geplant wurde eine Heizwasser Hausstation mit indirektem Anschluss. Seitens Vattenfall wurde die Übergabestation gemäß TAB-HW bis vor die Absperrarmaturen hergestellt. Die Fernwärmestation wurde mit 2 Stück Wärmetauscher mit jeweils 1.750 kW ausgestattet.

Bei einem möglichen Defekt an einem der Plattenwärmetauscher besteht somit weiter die Möglichkeit, 50% der maximal benötigten Leistung zur Verfügung zu stellen. In diesem Zusammenhang wurde auch das Verteil- und Versorgungsnetz, inkl. Versorgungspumpen, Absperr- und Regelorganen usw. neu aufgebaut.

Die bestehende Heizungsinstallation innerhalb der Heizungszentrale (Schaltschränke, Wärmetauscher, Pumpen, Rohrleitung, Kabel usw.) war vor Beginn der Installationsarbeiten fachgerecht zu demontieren und entsorgen.



# Wandelhalle Hamburg Hauptbahnhof

## Wärmeversorgung/MSR

Die bestehenden Doppelpumpenanlagen wurden gegen elektronisch gesteuerte Pumpen ausgetauscht. Das Rohrleitungssystem wurde bis an die bestehenden Anschlusspunkte Vorlauf / Rücklauf der Gruppen RLT Nord / Süd, stat. Heizung Nord / Süd und RLT/ TLS, innerhalb der Heizungszentrale, neu aufgebaut.

Über die neu erstellte Regelung in der Heizungszentrale sind die folgenden Regelkreise aufgeschaltet:

1. Regelung Wärmetauscher Kompaktstation
2. stat. Heizung Süd
3. Einspritzschaltung TLS EG der Gourmetstation
4. Rücklauftemperaturregelung

Die Regelung für die statische Heizung Nord ist in der RLT- Zentrale im 2. OG aufgebaut (Zugänglichkeit Treppenhaus 2. OG). Dort wurde eine neue Regelung in den bestehenden Schaltschrank eingebaut. Die Regelgruppe im Bestand wurde erhalten und musste nur geringfügig angepasst werden (Auflegen der bestehenden Feldgerät der Regelgruppen).

# Neue Mitte Westerland

## **Bauherr**

DC Residential, Hamburg  
Hr. Burgner

## **Kosten TGA**

ca. 2.055.000,-€

## **Fläche BGF**

ca. 6750m<sup>2</sup>, 7 Gewerbebereiche und die 31 Wohneinheiten

## **Ausführungszeitraum**

2014 - 2017

## **HOAI Leistungsphasen:**

1 - 8



# Neue Mitte Westerland

## Aufgabenstellung

Auf dem ca. 2392 m<sup>2</sup> großen Grundstück wird ein Wohn- und Geschäftshaus mit einer Tiefgaragenebene errichtet. Das Gebäude umfasst drei oberirdische Geschosse, eine Penthouse-Ebene sowie ein Untergeschoss.

Im Erdgeschoss sind Gewerbeeinheiten (Einzelhandel) und der Eingangsbereich zu den Wohnungen vorgesehen. Im ersten und im zweiten Obergeschoss, sowie im Pent5hausgeschoss werden Eigentumswohnungen errichtet. Im Untergeschoss befinden sich PKW-Stellplätze (teilw. als Doppelparkeranlage), Kellerräume für die Wohneinheiten, Technikräume und Lagerräume für die Ladenflächen.

## Heizzentrale / Wärmeerzeugung

Die Wärmeversorgung soll aus dem Fernwärmenetz der EVS erfolgen. Eine schriftliche Bestätigung des Primärenergiefaktors durch die EVS liegt nicht vor. Die maximale Vorlauf-temperatur liegt bei 100°C. Entsprechend der TAB der EVS wird die Hausanlage vom Versorgungsnetz über einen Plattenwärmetauscher hydraulisch entkoppelt.

Die Sekundärseite Hausanlage wird für eine maximale Vorlauf-temperatur von 70°C ausgelegt.



# Neue Mitte Westerland

## Trinkwassererwärmung

Die Auslegung der Wasserversorgungsanlagen erfolgt nach DIN 1988. Die Versorgung erfolgt aus dem öffentlichen Trinkwasser der EVS.

Die Brauchwarmwasserbereitung erfolgt über einen zentralen Warmwasserbereiter, welcher mit Fernwärme betrieben wird. Speichertemperatur 60°C. Es ist eine Zirkulationsleitung mit Pumpe (Dauerbetrieb) vorgesehen. Die Warmwasserbereitung wird durch eine Solaranlage auf dem Dach unterstützt.

Das Trinkwasser wird über ein Rohrnetz aus Edelstahl verteilt. Jede Wohn- und Gewerbeeinheit erhält separate Absperrungen und Zählungen. Die Wärmedämmung wird entsprechend ENEC ausgeführt.

## Lüftungsanlage

Fensterlose Räume wie z. B. Bäder und Abstellräume erhalten eine Entlüftung nach DIN 18017. Die erforderliche Nachströmung von Zuluft erfolgt über entsprechende ALD's im Bereich der Fenster. Über dieses Lüftungssystem wird der Feuchteschutz der Wohnungen realisiert. Eine Wärmerückgewinnung für die Abluft ist nicht vorgesehen.

## Mieterkeller:

Bereich Mieterkeller wird über ein Kompaktgerät mit WRG Be- und Entlüftet. Zur Vermeidung von Feuchtigkeitsschäden wird die Zuluft auf 15°C erwärmt. Die Anlage ist für einen 3-fachen Lüftungswechsel ausgelegt. Die Außen- und Fortluft wird über Dach angesaugt bzw. ausgeblasen. Es sind jeweils saug- und druckseitig an den Anschlussstutzen Schalldämpfer vorgesehen. Die Regelung erfolgt eine MSR in DCC-Technik.

## Garagenbelüftung:

Aufgrund der Ein- und Ausfahrtsituation über einen PKW-Aufzug, kann sich nur ein geringer Zu- Abgangsverkehr einstellen. Die Auslegung des Kanalnetzes erfolgt für 6 m<sup>3</sup>/(hxm<sup>2</sup>). Die redundant aufgebauten Zu- und Ablüfter werden für eine Luftmenge von 12 m<sup>3</sup>/(hxm<sup>2</sup>) ausgelegt. Diese Luftmenge ist für den Ent Rauchungsfall der Garage vorgesehen. Die Außenluftansaugung erfolgt über ein Wetterschutzgitter.



# Neue Mitte Westerland

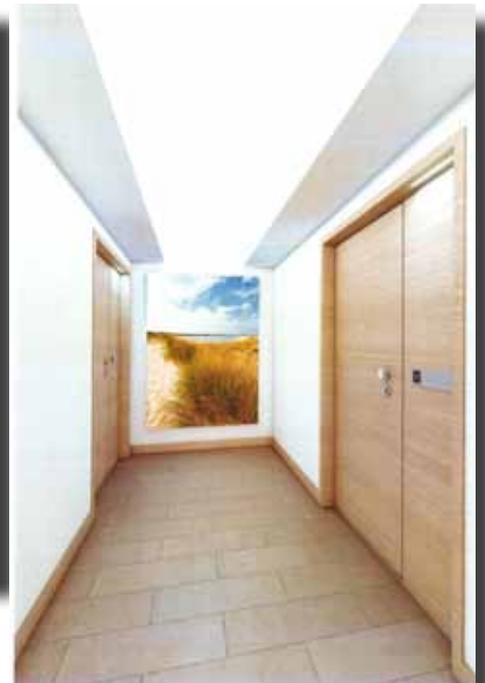
## Elektrotechnik

Die öffentliche Erschließung der Stromversorgung erfolgt über das vorhandene Niederspannungsnetz der Energieversorgung Sylt. Für die Versorgung des Gebäudes wird in der Nähe des Gebäudes eine Trafo-Kompaktstation vorgesehen.

Für die 7 Gewerbebereiche und die 31 Wohneinheiten wird eine Zählerverteilung mit den Hausanschlüssen im Untergeschoss installiert.

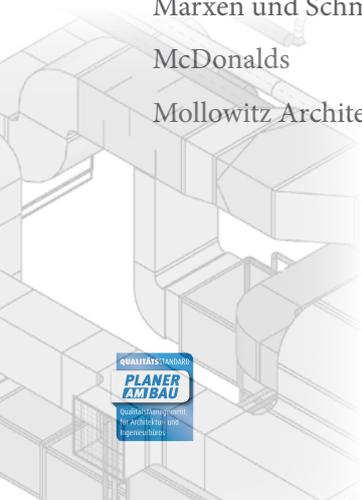
Jede Wohnung erhält eine Unterverteilung, aus der die Verbraucher elektrisch versorgt werden.

Die Gewerbeeinheiten erhalten lediglich eine Zuleitung.



## Für folgende Auftraggeber sind wir tätig:

Airbus	NordEvent
Balanxbauplanung	Nordsee GmbH
Bürgerlich	Poyry Infra GmbH Ingenieurbüro
Deutsche Bahn	Prelios Residential Real Estate GmbH
EDEKA	Raffinerie Heide
EvaBau	Rossmann AG
Fielmann AG	Römer Architekten
Freie und Hansestadt Hamburg	Rüdiger Nickel Architekten
Gössler Kinz Kerber Krienbaum Architekten	RWE DEA
GRS Reimer Architekten	Sanifair (Europa)
Gutzeit und Ostermann Architekten	Schröder Projektmanagement
Hafen City Hamburg (HCH)	Schulbau Hamburg
Handelskammer Hamburg	Sellhorn Ingenieurbüro
Heilpädagogisches Förderzentrum Schenefeld	Summit Real Estate
Hering Bau Unternehmensgruppe	Tank & Rast
IDEA Architekten	Terrania AG
Impuls21 Baugesellschaft	TIP Ingenieurbüro
KFC- Kentucky Fried Chicken	Total Deutschland
Kirchengemeinde Langenfelde	TÜV Süd
LIDL	Vapiano
L'Osteria	Wandelhllle HH
Marxen und Schmöckel Ing. Büro	Wenk Immobilien
McDonalds	Witte Projektmanagement
Mollowitz Architekten	Zündorf Immobilien



## Qualität und Zertifizierung

Zur Qualitätssicherung ist ein Qualitätsmanagementsystem aufgebaut und eingeführt. Dies entspricht den Standard „Planer Am Bau“ mit Zertifizierung durch den TÜV.

Hierin sind alle wesentlichen Eckpunkte wie Serviceziele, Planungsabläufe, Dokumentensicherheit, Archivierung usw. hinterlegt.

Wir sind für Sie gerüstet. Zur Sicherung Ihrer Anforderungen, und Erfüllung der gesetzlichen Normen und Auflagen, haben wir uns für Sie zusätzlich qualifiziert und zertifiziert.

- Zertifizierung zum Fachplaner HLS für Objekte der Deutschen Bahn Station & Service AG Bevollmächtigung und BVB Elektro durch die DB Station & Service AG projektbezogen.
- Zertifizierung zur Planung und Ausschreibung von Brandmeldeanlagen nach DIN 14675 durch den VDS
- Zertifizierung-Schulung zur Planung von Trinkwasseranlagen – Wasserhygiene nach VDI 6023

Selbstverständlich bleiben wir durch interne und externe Schulungen auf dem notwendigen aktuellen Stand.

### Planung und Umsetzung

Je Objekt wird ein Mitarbeiter projektverantwortlich benannt. Dieser ist gegenüber dem Auftraggeber für einen reibungslosen Planungsablauf, Kosteneinhaltung, Kostenverfolgung, Bauüberwachung, Qualitätssicherung und Termine zuständig. Die personelle Benennung richtet sich nach dem Gewerkeschwerpunkt des Bauvorhabens. Die Gewerke übergreifende Kompetenz wird durch einen internen Austausch sichergestellt.

Zur technischen Bearbeitung kommt unsere leistungsfähige Software zum Einsatz.

Wir arbeiten hier im Bereich CAD und Berechnung mit dem Programm Plancal – Nova. Die Planung erfolgt im 3-D Bereich, mit einer integrierten Berechnung der Gewerke. Weiter nutzen wir im Bereich der Elektrotechnik die EDV gestützte Planung Instrom und Dialux im Zuge der Beleuchtungsplanung.

Im Rahmen der Ausschreibung und Vergabe wird das AVA Programm Architectural Office angewendet. Dies ermöglicht einen Datenaustausch nach genormter GAEB Schnittstelle. Selbstverständlich können wir auch nach Standardleistungsbuch arbeiten.

Die zur Planung notwendigen Normen und Vorschriften liegen entweder in Papierform vor, oder sind durch einen abonnierten Onlineservice per Internet abzurufen. Somit können in kürzester Zeit alle relevanten Normen und Vorschriften aktuell recherchiert werden. Diese Art von Datenzugriff verhindert Verzögerungen und verschafft Planungssicherheit.

Der Planungsablauf ergibt sich aus der Aufgabenstellung und Wünschen des Auftraggebers. Innerhalb der Firma werden alle Leistungsphasen der HOAI, durch unser qualifiziertes Personal erbracht, und im Zuge der Bauüberwachung vor Ort überwacht. Bearbeitet werden alle zur technischen Gebäudeausrüstung notwendigen Gewerke.