

# Umweltwärme für Düsseldorfs neues Stadtquartier.

- › OBJEKT | WOHNANLAGE QUARTIS LES HALLES 2.0 MIT 129 EINHEITEN
- › PROJEKTENTWICKLER | INTERBODEN INNOVATIVE LEBENSWELTEN® GMBH & CO. KG, RATINGEN
- › INSTALLIERTE GERÄTE | VIER SOLE | WASSER-WÄRMEPUMPEN WPF 66



**STIEBEL ELTRON**

Technik zum Wohlfühlen

# Urbane Lebensräume mit Flair.



## Wohnanlage Düsseldorf

- › Baujahr 2009
- › 5 Wohngebäude
- › 129 Wohneinheiten, insgesamt ca. 12.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche
- › Wohnflächen von 40–139 m<sup>2</sup>

Werden ehemalige Industrie- und Gewerbebrachen überbaut, so entstehen oftmals in kürzester Zeit ganze Stadtviertel mit einer unverwechselbaren Atmosphäre und modernstem Flair. So auch im Düsseldorfer Stadtteil Derendorf, wo der ausrangierte Güterbahnhof Platz macht für das „Neue Düsseldorfer Stadtquartier“. Die anspruchsvolle und individuelle Architektur der einzelnen Gebäude kommt dem Lebensgefühl der heutigen Städter entgegen. Es entstehen ganzheitliche Lebenswelten. Diese meinen nicht nur den Bau von Gewerbe- und Wohnimmobilien – bislang sind es insgesamt 450 Einheiten, vom Single-Appartement bis hin zum exklusiven Penthouse –, sondern beziehen auch die Gestaltung der Außenanlagen mit ein, der Innenbereiche mit Verweilzonen, Kinderspielflächen und grünen Zonen mit Parkcharakter. Hinzu kommen barrierefreie Zonen, Gemeinschaftsräume, Gästezimmer und ein Service-Point: die Conciergerie. Soziale Aspekte, die die Integration stärken, sind Teil der Gesamtplanung.

Zum „Neuen Düsseldorfer Stadtquartier“ gehört – neben dem Viertel Île und dem Quartis Les Halles „Mein Kreatives Viertel“ – das Quartis Les Halles 2.0, fertiggestellt 2009, das fünf Mehrfamilienhäuser mit 129 Wohnungen umfasst. Ganz bewusst greifen die Projektentwickler Interboden bei der Gestaltung des neuen Stadtquartiers auf historische Traditionen zurück, denn Düsseldorf hat seit Napoleon eine ganz spezielle Beziehung zu Frankreich und zur französischen Kultur. Die Quartierbebauung und die Namensgebung knüpfen daran an. Ganz modern dagegen sind integrierte Lichtkonzepte für den gesamten Wohnkomplex. Neben den architektonischen und sozialen Komponenten der Lebenswelten rückte Interboden zudem insbesondere den Aspekt der Nachhaltigkeit in den Fokus.

# Höchste Wohnqualität ist Maßstab aller Dinge.

## Wie lässt sich eine Städtebebauung dieser Dimension umsetzen?

Bei der Innenstadtentwicklung muss man äußerst sensibel vorgehen. Am besten schrittweise – so lässt sich immer wieder überprüfen, ob ein Baustein zum anderen passt. Vor gut vier Jahren haben wir – der Projektentwickler Interboden – damit begonnen, erste „Lebenswelten“ auf der Brache des ehemaligen Güterbahnhofs Derendorf zu errichten. Das jüngste Quartier ist das Viertel „île“, es vereint 13 Cityhäuser mit jeweils eigenständigem Charakter, darunter das spektakuläre „île Ouvrage“ mit diversen Gewerbeeinheiten und exklusiven Loftwohnungen.

## Welche Philosophie verbirgt sich hinter der Firmierung „Interboden Innovative Lebenswelten“?

Wir treten mit einem eigenständigen Markenzeichen auf, da wir individuelle und architektonisch anspruchsvolle Gebäude mit hohem Identifikationswert realisieren – und eben keine monotonen Geschosswohnungsbauten. Hierzu zählen klare Linien, perfekte Details und liebevolle Arrangements.

## Was genau macht das Leben und Wohnen in diesem neuen Stadtquartier so einzigartig?

Das neue Düsseldorfer Stadtquartier ist attraktiv für junge Familien, für berufstätige Paare mittleren Alters wie auch für Senioren, die hier altersgerecht wohnen können. Die Spannweite umfasst also



„Unsere Lebenswelten folgen ganzheitlichen Konzepten.“

Thomas Brandner, Leiter Bau-realisation bei Interboden.

alle Altersgruppen. Dabei ist nicht nur die zentrumsnahe Lage für Käufer und Mieter interessant, sondern auch die Verknüpfung mit dem Umfeld – die Anbindung an Kindergärten und Schulen, an soziale Einrichtungen und Dienste, den öffentlichen Nahverkehr. Hinzu kommen diverse Dienstleistungen, die die Bewohner in Anspruch nehmen können – vom Umzugsservice über die Karten für die Oper bis hin zum frisch gebügelt Hemd am nächsten Morgen. Bereichert wird die Attraktivität der Quartiere durch ausgefallene Gastronomie, Kleinkunstabühnen und Tanzvergnügen – lebendige Relikte aus der Zeit, als der Güterbahnhof nach seiner Stilllegung ein bekannter und beliebter Treffpunkt der Szene war.

## Sole | Wasser-Wärmepumpe WPF 66

- › Als Grundwasser-Wärmepumpe über Zwischenkreis-Wärmeaustauscher, Kraftpaket mit 88 kW Heizleistung (W10/W35) je Gerät
- › Hohe Zuverlässigkeit durch robuste Ein-Verdichter-Konstruktion
- › Zwei Geräte können platzsparend übereinandergestapelt werden
- › Bis +60 °C Heizungsvorlauftemperatur
- › Sehr leise im Betrieb



Innovative Haustechnik gehört zur modernen Form des Wohnens. Das zukunftsweisende Energiekonzept nutzt regenerative Energien aus dem Grundwasser mit einem Wärmepumpen-System von STIEBEL ELTRON.

# Zukunftsweisende Gebäude durch stimmiges Energiekonzept.

## Ganzjährig ergiebige Wärmequelle.

Für das zukunftsweisende Heiz-/Kühlkonzept erwiesen sich die Bodenverhältnisse als ideal, um die Wärmequelle „Grundwasser“ zu nutzen. So wurden nach den Erkenntnissen des vorangegangenen geologischen Gutachtens zwei Brunnen à 20 Meter Tiefe gebohrt. An 365 Tagen im Jahr – also auch an sehr kalten Wintertagen – herrschen in dieser Tiefe konstante Temperaturen zwischen 8 und 12 °C. Bis zu 18 Stunden täglich dürfen dem Grundwasser Energien entzogen werden. Wobei max. 60 Kubikmeter Grundwasser die Stunde gefördert und wieder zurückverbracht werden.

## Synergie clever nutzen.

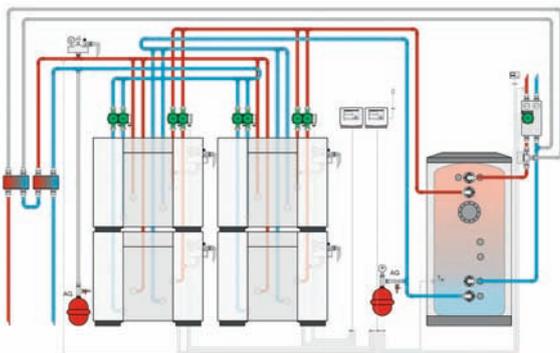
Zur Effizienzsteigerung ist das Wärmepumpen-System zusätzlich für den Bivalenzbetrieb mit einem Gas-Brennwertgerät vorbereitet: Dieses übernimmt die ausschließliche Warmwasserbereitung für die Mehrfamilienhäuser und kann als Notheizung manuell zugeschaltet werden, beispielsweise wenn der Winter einmal außergewöhnlich streng ist. Dies ist laut Anlagenberechnung nach DIN 12 831 in der Regel jedoch nicht erforderlich.

Thomas Brandner berichtet überzeugt: „Ein zweiter Wärmeerzeuger zur Warmwasserbereitung ist bei derartigen Großanlagen überaus wirtschaftlich, da die Warmwassertemperatur hin und wieder 70 °C übersteigen muss, um die stete einwandfreie Trinkwasserhygiene



gewährleisten zu können. Ein effektives Wärmepumpen-System muss dagegen nur sehr niedrige Vorlauftemperaturen fahren, wenn die Wärmeverteilung über Fußbodenheizungen erfolgt. Diese sind in sämtlichen Wohn- und Sanitärbereichen unter Parkett oder Fliesen verlegt und kommen mit einer Vorlauftemperatur von 43 °C aus. Die Synergie zwischen der umweltfreundlichen Wärmepumpen-Anlage und einem zweiten Wärmeerzeuger ist daher optimal.“

## Anlagenkonzept im Quartier Les Halles 2.0



## Kaskade für große Heizlasten.

Das Wasser wird über groß dimensionierte, gut isolierte Rohrleitungen ins Haus geführt und durchläuft vier STIEBEL ELTRON-Wärmepumpen vom Typ WPF 66. Jeweils zwei Sole | Wasser-Wärmepumpen sind im Technikraum des Kellergeschosses platzsparend aufeinandergesetzt, das gesamte System ist in Kaskade geschaltet. Über eine Regeleinheit ist sichergestellt, dass die Betriebsstunden aller vier Großgeräte nahezu identisch sind. Das ist wichtig, um eine hohe Lebensdauer

## Fakten im Überblick

- › Beheizung / Kühlung: 4 Wärmepumpen WPF 66 in Kaskade
- › 2 Pufferspeicher mit je 1.000 Liter Fassungsvermögen
- › 344 kW Wärmeleistung
- › Passive Gebäudekühlung
- › Fußbodenheizung im Heizbetrieb: Vorlauftemperatur 43 °C, Rücklauftemperatur 33 °C
- › Fußbodenheizung im Kühlbetrieb: Vorlauftemperatur 15 °C, Rücklauftemperatur 20 °C

der Anlage zu gewährleisten. Als Wärmequelle dient Grundwasser, das über einen groß dimensionierten Zwischenkreis-Wärmeaustauscher für die vier Wärmepumpen nutzbar gemacht wird. Zwei STIEBEL ELTRON-Pufferspeicher SBP 1000 E mit je 1.000 Liter Fassungsvermögen trennen den Wärmeerzeuger vom Wärmeverteilungssystem und sichern einen effizienten und störungsfreien Betrieb der Anlage.



Stefan Hohnen, Produktmanager von Interboden, hat die Planung und Umsetzung des Energiekonzepts maßgeblich betreut.

„Die passive Kühlung gewährleistet hohen Raumkomfort mit geringem Energieeinsatz.“

#### **Kostengünstige Kühlfunktion.**

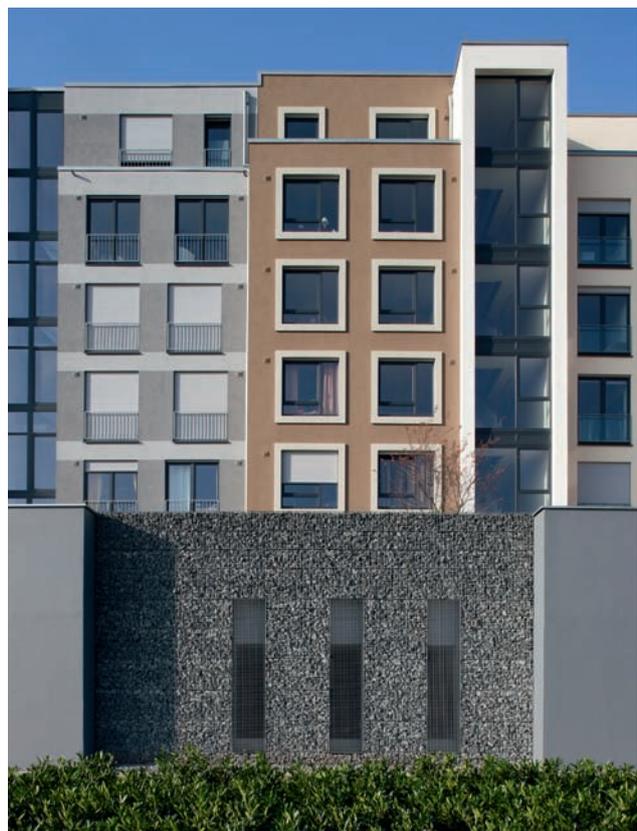
Eine komfortable Klimatisierung von Wohngebäuden muss keineswegs kostenintensiv sein. Ganz im Gegenteil: Für die Bewohner des „Quartis Les Halles 2.0“ ist die Kühlfunktion der Wärmepumpen ein positiver Nebeneffekt, der im Geldbeutel kaum spürbar ist. Da die Grundwassertemperatur in der Regel auch im Sommer nicht über 10 bis 12 °C steigt, ist Grundwasser für die passive Kühlung sehr gut geeignet. Mit Hilfe der vier Plattenwärmetauscher wird die Kühlenergie auf das Heizungswasser übertragen (Vorlauftemperatur 15 °C) und so über Flächenheizungen zur unterstützenden Raumkühlung genutzt. In Abhängigkeit von der Außen- und Raumtemperatur schaltet die Wärmepumpen-Anlage automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um. Im Sommer sorgt die Fußbodenkühlung für ein gesundes und stets angenehmes Raumklima – in allen Innenbereichen des „Quartis Les Halles 2.0“. Erfrischende Temperaturen zu Hause und am Arbeitsplatz erhöhen die Leistungsfähigkeit am Tage, steigern das Wohlbefinden und ermöglichen eine erholsame Nachtruhe.

#### **Der Vermieter profitiert durch**

- › Langfristigen Werterhalt der Immobilie
- › Entfallen des Wartungsaufwandes
- › Höhere Kaltmiete

#### **Der Mieter profitiert durch**

- › Hervorragende Verkehrsanbindung und ideale Infrastruktur
- › Ganzjährig angenehmes Wohnklima
- › Geringe Wohnnebenkosten



STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG | Dr.-Stiebel-Straße | 37603 Holzminden

Telefon 0800 7020700 | E-Mail [info-center@stiebel-eltron.de](mailto:info-center@stiebel-eltron.de) | [www.stiebel-eltron.de](http://www.stiebel-eltron.de)

**STIEBEL ELTRON**  
Technik zum Wohlfühlen