

FASSADE

Sägezähne für die Stadtkrone Ost

In Dortmund entsteht auf einem ehemaligen Militärareal das neue Stadtviertel »Stadtkrone Ost«. Eines der neuen Bürogebäude erhielt eine dreidimensionale Metallfassade mit Sägezahn-Muster.

Text: Kay Rosansky | Fotos: Alucobond/Daniel Sumesgutner und Henke AG

Innerhalb gewachsener urbaner Umgebung die Chance auf einen vollständigen Neuanfang zu erhalten, alles besser, vielleicht sogar richtig machen zu können – davon träumt wohl jeder Stadtplaner. In Dortmund tat sich vor einigen Jahren eine solche Möglichkeit auf: Begonnen hat dieser „Traum“ mit dem Abzug der britischen Rheinarmee aus Deutschland. Diese betrieb

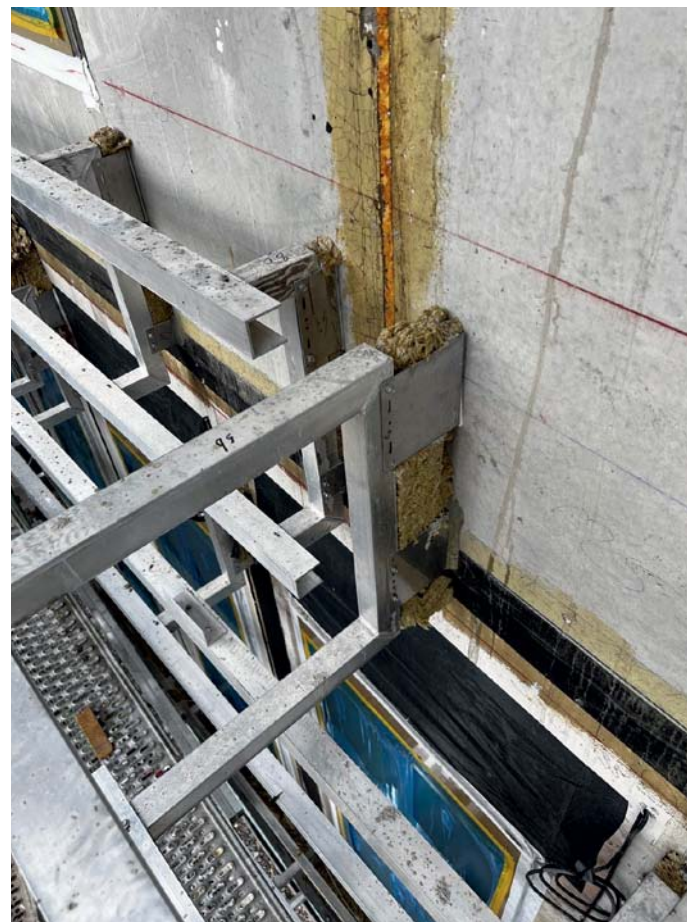
nämlich seit dem Zweiten Weltkrieg auf rund 270 ha elf Standorte und beschäftigte dadurch 3000 englische Soldaten sowie ungefähr 1000 deutsche Zivilisten. Teile der Kasernen- und Freiflächen galten seit jeher als Filetstücke, und noch vor dem Abzug der Briten begannen die Diskussionen über mögliche Nachnutzungskonzepte. Östlich der Gartenstadt gelegen, einem bevorzug-

ten Dortmunder Wohngebiet mit guter ÖPNV-Anbindung und flankiert von den Bundesstraßen B236 sowie B1, der wichtigsten Ost-West-Achse des Ruhrgebiets, zeigte sich das Gelände sowohl für eine gehobene wirtschaftliche wie auch für eine private Nutzung prädestiniert. Man beschloss deshalb, den gesamten militärischen Bestand abzuräumen und unter der Bezeichnung





▲ Die Fassadenplatten springen in horizontaler Richtung mehrfach vor und zurück. Dadurch ergibt sich im Grundriss der Fassade eine Art Sägezahn-Muster



◀ Die Auskragungen zwischen 300 und 700 mm ließen sich mit einer normalen Unterkonstruktion realisieren

„Stadtkrone Ost“ ein neues Viertel mit einer Mischbebauung zu schaffen. Es wurde eine Staffelung zu den Bundesstraßen vorgesehen, die in vorderster Linie „hochwertige Bürogebäude in repräsentativer Architektur“, gefolgt von „Normalbüros“ vorsieht. Beide Reihen sollten eine Abschirmungswirkung für die dritte Reihe übernehmen, wo Wohnhäuser entstehen sollen.

Dreidimensionale Fassade

Zur ersten Kategorie zählt dieses sechsgeschossige Bürogebäude mit dem Grundriss in Form eines liegenden „E“. Der Stahlbetonbau wurde auf einer Tiefgarage errichtet, deren Grundfläche um ein Drittel größer ist als die des Gebäudes. Unter dieser befinden sich 150 Erdsonden, die bis zu einer Tiefe von 100 m reichen und das Gebäude mit Hilfe von Geothermie, Wärmepumpen und Betonkernaktivierung heizen oder im Sommer kühlen. Praktisch der gesamte Gebäuderkörper wurde als homogene Lochfassade mit fast 1000 Fenstern ausgeführt. Diese Gleichförmigkeit im Raster vereinfacht nicht nur die Konstruktion, sie sorgt auch im Innenausbau, und damit in der Nutzung, für eine gewisse Berechenbarkeit. Eine Ausnahme bildet lediglich die großzügige Ein-

gangssituation mit zweigeschossigem Foyer, die als verglaste Pfosten-Riegelfassade entstand. Um die strenge Uniformität aufzubrechen und dem Anspruch der Stadtplanung an die Architektur zu genügen, entschieden sich Kemper, Steiner & Partner Architekten aus Bochum gemeinsam mit dem Generalunternehmer Freundlieb aus Dortmund, das Gebäude mit einer dreidimensionalen VHF (vorgehängte hinterlüftete Fassade) zu bekleiden. Dreidimensional bedeutet in diesem Zusammenhang, dass das dreischichtige Fassadenmaterial Alucobond nicht einfach flächig auf die Unterkonstruktion geschraubt oder genietet, sondern zuvor ein wenig „in Form“ gebracht wurde.

Sägezahn-Muster

Das Kanten und Verformen des Materialkomposits wird durch dessen Aufbau erheblich erleichtert. Dieser besteht aus zwei Aluminiumblechen, welche durch einen Kern fest miteinander verbunden sind. Dieser Materialverbund ist äußerst biege- steif und in der Fläche planeben, und somit bestens geeignet für bis ins Detail ent- wurfsgetreue wie standfeste Fassaden. Zur erwähnten Bearbeitung wird die sogenann- te Fräskantentechnik angewendet, bei der das Material mit einem V-Fräser rückseitig bis zur Deckschicht abgenommen wird. Die- se Arbeiten werden idealerweise auf einer CNC-Station ausgeführt, es ist aber auch eine Bearbeitung auf der Plattensäge und sogar mit Handmaschinen (Oberfräse am Lineal) möglich. Um die entstandene Frä- sung lässt sich die Fassadenplatte dann kan- ten, und zwar in einer Genauigkeit, welche

ein absolut ebenmäßiges Fugenbild zulässt. Auf diese Weise können Formteile herge- stellt werden, die sich später nicht sichtbar in die Unterkonstruktion einhängen lassen. Üblicherweise werden diese werkseitig vor- gefertigt und dann platz- wie ressourcen- sparend auf die Baustelle geliefert. Dort las- sen sich die einzelnen Elemente entlang der V-Nuten von Hand kanten.

In diesem Fall konstruierten die Fassa- denspezialisten der Firma Henke aus Ha- gen dem Entwurf entsprechende, asym- metrische Bauteile, welche von Etage zu Etage unterschiedliche, und sich dann doch wiederholende „Einrahmungen“ der Fensterflächen ergeben. Diese springen in horizontaler Richtung mehrfach vor bzw. zurück und ergeben im Grundriss eine Art Sägezahn-Muster. So erwachsen fortlaufend Vorsprünge, die aber nicht an Tiefe gewin- nen, weil ihr Ursprung jeweils wieder an das Tragwerk zurückgeführt wird. Den- noch entstehen auf diese Weise Auskragun- gen zwischen 300 und 700 mm. In einem schweren Material ausgeführt, wäre für eine solche Gestaltung eine sehr aufwendige Un- terkonstruktion notwendig. Die verwendete Aluminiumverbundplatte jedoch, die ledig- lich ein Flächengewicht von 7,6 kg/m² auf die Waage bringt, ermöglicht solch spekta- kuläre Anwendungen mit einem wirtschaft- lich vertretbaren Aufwand.

Wirtschaftlich vertretbar

Hier handelt es sich um eine klassische An- wendung der VHF. Durch die konstruktive Trennung von tragender Wand und Fassade ist es möglich, schlichte, geometrische Bau- körper mit einer polygonalen, reliefartigen

Fassade zu versehen. Sofern eine Außen- wand geeignet ist, eine leichte VHF-Kon- struktion aufzunehmen, ergeben sich die beschriebenen Möglichkeiten – selbstver- ständlich auch im Bestand.

Eine repräsentative Fassade lässt sich also mit vertretbarem technischen wie fi- nanziellen Aufwand realisieren, und das gilt auch für den Betrieb über die gesamte Lebensdauer. Hierzu tragen die hochwer- tigen Lacksysteme bei, mit denen die Plat- ten beschichtet sind (hier in den Farben Beige 103 und Light Gold C2). Am Ende der Nutzungsphase kann übrigens die ge- samte Fassade recycelt werden, aber bis es soweit ist, wird sie als prägnanter Teil der „Stadtkrone Ost“ weithin sichtbar sein. ■

STECKBRIEF

Objekt/Standort:
Bürogebäude
D-44269 Dortmund

Fassadenarbeiten:
Henke AG
D-58089 Hagen
www.henke-ag.de

Produkt:
Aluminiumverbundplatte Alucobond in
den Farben Beige 103 und Light Gold C2

Hersteller:
3A Composites GmbH
D-78224 Singen
www.alucobond.com

Die vielseitige 2-in-1-Lösung

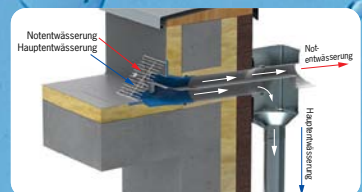
Der Attika-Meso-2-Gully ist eine »Allround-Lösung« für die **Haupt- und Notentwässerung** durch **eine Attikadurchführung**. Mit oder ohne **Stromteilabzweig**, mit oder ohne **Keil**, **kurz oder lang** und mit einer Vielzahl an möglichen Anschlussbahnen eignet sich der **Attika-Meso-2-Gully** für viele Anwendungsfälle bei mittlere- rer Ablaufleistung.



Made in Germany!
Entwicklung und
Herstellung
in Deutsch-
land

Grumbach

85
JAHRE



www.grumbach.net



Das komplette
Flachdach-
Programm auf
unserer Website!