


klempner magazin

Fachwissen für Metallarbeiten an Dach und Fassade www.klempnerhandwerk.de



Patiniertes Kupferblech
Musterhaft bekleidet

Verbundsysteme
Unsichtbar fixiert

Dachinstallationen
Dehnung im Griff

Goldene Spenglerarbeit
Gemeindehaus gewinnt

RM Rudolf Müller

Musterhaft bekleidet

Patiniertes Kupferblech | In direkter Nachbarschaft zu Münsters Uniklinik wurde vor Kurzem die Wohnbebauung Sentruper Tor fertiggestellt. Mit grün patinierten Kupferbekleidungen und kniffligen Details am Staffelgeschoss sorgte die Firma Ulland Dachtechnik für einen weit sichtbaren Eyecatcher. *Klaus Siepenkort*

Die Wohnbebauung Sentruper Tor mit grün patinierten Kupferbekleidungen ist der neue Eyecatcher Münsters. Schon bei den letzten Restarbeiten der Firma Ulland waren bereits alle Wohnungen vermietet.





Foto: Ulland Dachtechnik

Die Firma Ulland Dachtechnik aus Ahaus erhielt den Auftrag für sämtliche Arbeiten am Staffelgeschoss. So konnten sämtliche Schnittstellen im eigenen Hause geplant und zeitlich abgestimmt werden.

Direkt neben der Uniklinik und wenige Fahrradminuten bis in die münstersche Innenstadt entstand die hochwertige Wohnbebauung Sentruper Tor mit 145 unterschiedlich großen Wohnungen. Im Innenbereich der städtebaulich integrierten rechtwinkligen Bebauung wurden zwei Stadtvillen mit je acht Wohneinheiten errichtet. Die innere Bebauung wird durch einen durchlässigen Eingangsbereich mit gestalteter Grünanlage erschlossen. Dem architektonischen Anspruch der

exponierten Lage trug das Architekturbüro Maas und Partner unter anderem durch die Verwendung hochwertiger Materialien wie patiniertem Kupfer und Wasserstrich-Klinker Rechnung – diese Werkstoffe finden sich an typischen historischen münsteraner Bauten wieder. Aus handwerklicher Sicht zuständig für das nahezu komplette Staffelgeschoss, war die Firma Ulland Dachtechnik aus Ahaus: Geschäftsführer Andreas Ulland erhielt den Auftrag für sämtliche Kupferbekleidungen ein-

ÜBER DIE ULLAND DACHTECHNIK GMBH

Klempner- und Dachdeckermeister Andreas Ulland führt das Unternehmen, das ursprünglich als Dachtechnikbetrieb gegründet wurde und ab 1978 auch als typischer SHK-Betrieb, in der mittlerweile 5. Generation Aufgaben übernimmt. Zurzeit beschäftigt er rund 20 Dachdeckermeister, Dachdeckergehilfen, Bauklempnermeister, Techniker, Auszubildende und Bürofachkräfte. Zum Leistungsprofil zählen die Bauklempnerei, Metallarbeiten, Solartechnik und Gerüstbau sowie Dachdeckungen, Dachabdichtungen, Sanierungen, Dämmungen mit allen erforderlichen Unterkonstruktionen. Für die professionelle Arbeitsvorbereitung stehen eine modern ausgerüstete Klempnerwerkstatt und ein breit sortiertes Materiallager zur Verfügung. Mit eigenem Autokran, Hubsteigern und Gerüststellungen ist das Unternehmen zeitlich flexibel bei Zugang und Zulieferung zu den Baustellen. Die Ulland Dachtechnik GmbH ist ein eingetragenes und präqualifiziertes Unternehmen beim Verein für Bauunternehmen e.V. Seit 2012 kooperieren die Abteilungen Klempner-/Dachdecker und SHK mit Cousin Christoph Ulland, Geschäftsführer und SHK Handwerksmeister, als eigenständige Familienunternehmen. Weitere Informationen: www.ulland-dachtechnik.de

BAUTAFEL

- Projekt:**
Wohnbebauung Sentruper Tor
- Bauherr:**
WWM Grundbesitz GmbH & Co. KG, Münster
- Architekt:**
Maas und Partner, Münster
- Ausführung Dach und Fassade:**
Ulland Dachtechnik GmbH
- Fassadenkonstruktion:**
Wärme gedämmte VHF
- Fassadenbekleidung:**
Handwerkliches Winkelstehfalzsystem
- Metallwerkstoff:**
Industriell vorpatiniertes Kupferblech
- Fabrikat:**
Tecu Patina Oslo 0,7 mm, Hersteller: KME
- Unterkonstruktion:**
Aluminium, zweiteilig, Fabrikat: Hilti
- Deckunterlage:**
Zementgebundene Holzwerkstoffplatten
24 mm, Brandklasse A2
- Trennlage:**
Behelfsdeckung (ZVDH-Klasse UDB-A,
Brandklasse E, EN 13501-1)
- Fabrikat:**
Delta Vent S, Hersteller: Dörken
- Flachdachabdichtung:**
Kunststoffbahnen, Fabrikat Alwitra Evalon
- Attikaanschlüsse:**
Verbundblechsystem Fabrikat Alwitra / Tecu

schließlich kompletter Unterkonstruktionen sowie für alle Flachdach- und Terrassenabdichtungen einschließlich Plattenbelag und teilweise Dachbegrünungen. Der Klempner- und Dachdeckermeister führt das Unternehmen in der mittlerweile 5. Generation mit aktuell rund 20 qualifizierten Mitarbeitern für alle Dach-Fassadengerwerke. Mit der stetigen Erweiterung des Leistungsangebotes bietet er mit

seinem Team heute Dach- und Fassadenkonstruktionen mit allen gängigen Deckungsarten und Werkstoffen aus einer Hand an. Dies war insbesondere bei diesem Projekt ein bedeutender Vorteil, da er sämtliche Schnittstellen im eigenen Hause planen und nur mit dem Architekten abstimmen musste – sowohl technisch als auch im Bauablauf. Bedeutende Schnittstellen gab es beispielsweise am Übergang von

der Kupferfassade zur Abdichtung an Terrassen und Laubengängen des Staffelgeschosses sowie zur Attika der Flachdächer.

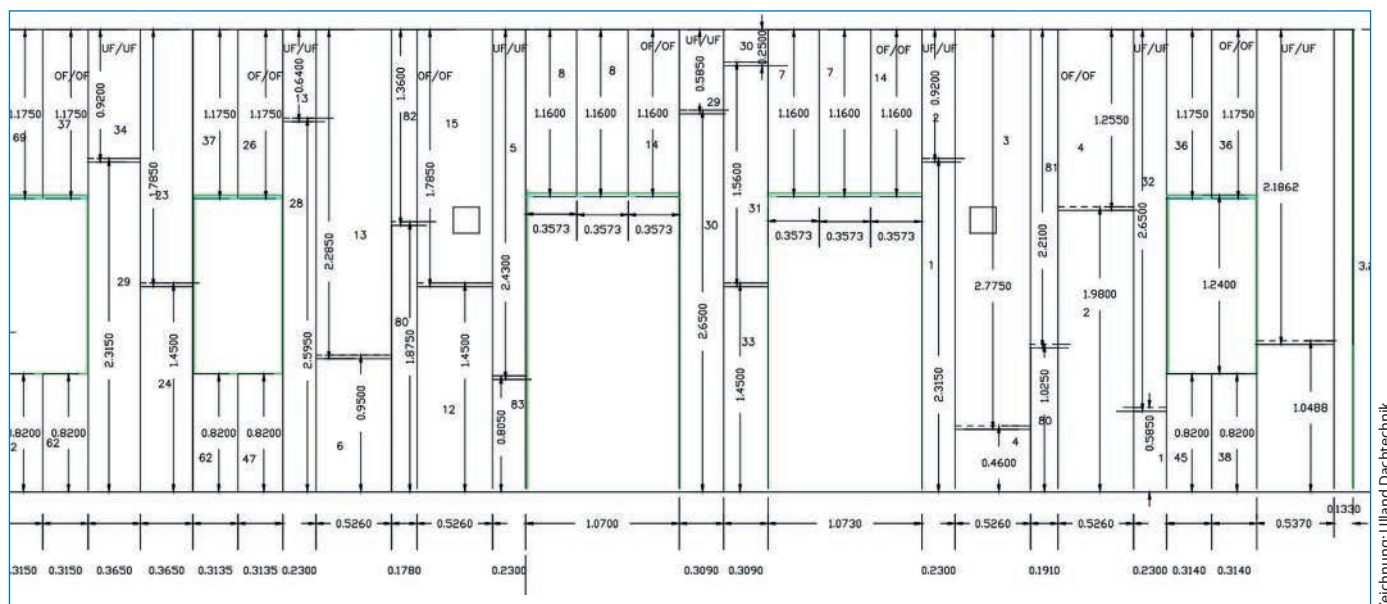
Fassade mit Brandschutz

Da es sich um eine Wohnbebauung handelt, wählte das Münstersche Architekturbüro Maas und Partner für die hinterlüftete Fassadenkonstruktion aus Gründen des Brandschutzes zementgebundene Holzwerkstoffplatten als Befestigungsgrund für die Kupferscharen und kaschierte Fassadendämmplatten aus Steinwolle. Die verwendete Holzwerkstoffplatte des Fabrikats Duripanel in Brandschutzklasse A2 (nicht brennbar) kommt insbesondere bei Bauten mit erhöhten Brandschutzanforderungen zum Einsatz. Sie wirkt aufgrund ihrer Masse zudem schalldämmend – die verbaute 24 mm dicke Platte wiegt immerhin 30 kg pro Quadratmeter. Fixiert sind die Platten an der zweiteiligen Aluminium-Unterkonstruktion, bestehend aus Konsolen und L-Winkeln. Zum Feuchteschutz während der Bauphase verlegte das Team von Andreas Ulland eine Behelfsdeckung in der Klassifizierung UDB-A gemäß Produktdatenblatt des ZVDH für Unterdeckbahnen. Hierin sind der Widerstand gegen Schlagregen, Alterung sowie der Höchstzug-



Foto: Ulland Dachtechnik

Für die CAD-Planung zuständig ist neben Andreas Ulland (rechts) auch sein Technischer Mitarbeiter Andreas Wittebrock.



Zeichnung: Ulland Dachtechnik

Das Baustellenaufmaß wurde für die Fertigung und als Montageplan im Planungsbüro bei der Firma Ulland in das CAD-System übertragen.

kräfte längs und quer definiert und vom Hersteller des Fabrikats nachzuweisen – bei der Vielfalt der Produkte ist mit dem Datenblatt etwas Ordnung und Sicherheit für den Anwender geschaffen worden. Bahnen für diesen Einsatz müssen über ein Prüfzeugnis der Brandklasse E (DIN 13501) einer amtlich anerkannten Prüfstelle verfügen.

Details nach Muster

Typischerweise gibt es an Staffeln geschossen zahlreiche Durchdringungen – so auch bei diesem Projekt. Rund 300 Fenster, Türen und sehr spezielle Faltsstores als Sonnenschutzanlagen mussten fachgerecht eingefasst werden. Hinzu kamen ebensolche Mengen an Be- und Entlüftungsmöglichkeiten für die Fassadenbekleidungen sowie Durchdringungen für Wohnraumlüfter. „Um die architektonischen Wünsche des Architekten zu erfüllen und die Verwahrungen gleichzeitig einheitlich, fachgerecht und wirtschaftlich zu erstellen, haben wir zunächst verschiedene Fassadenmuster in der Größe 1:1 angefertigt. Auch einige Details, die sich im Bauverlauf ergaben, haben wir anhand von Mustern mit den Planern abgestimmt und freizeichnen lassen. Dies galt auch für Aufteilung der Längs- und Querfalze der



Um die architektonischen Wünsche zu erfüllen und Details einheitlich, fachgerecht und wirtschaftlich zu erstellen, wurden Fassadenmuster in der Größe 1:1 angefertigt.



Foto: Ulland Dachtechnik

Wohnraumlüfter mit schmalen rechteckigen Lüftungsgittern mussten zum Teil in die Fensterlaibungen integriert ...



... und zum Teil als keilförmig gestaltete Lüfterhauben an die Außenluft angeschlossen werden. Für den Anschluss der Hinterlüftungsebene wurden Langlochungen in die einteiligen Fenstersturzsprofile gestanzt.

BASISWISSEN

Kontrollierte Wohnraumlüftung

Von kontrollierter Wohnraumlüftung spricht man in der Regel, wenn die Lüftung kontrolliert über ein zentrales oder dezentrales, passives oder ventilatorgestütztes System geschieht und nicht über manuelles Fensteröffnen oder über unkontrolliertes Lüften durch Fugen oder Schächte. Bei zentralen Lüftungsanlagen wird die Wohnraumlüftung kontrolliert im gesamten Haus über eine zentrale Anlage gesteuert. Zentrale Systeme bieten sich besonders bei der Planung eines Neubaus von einem Niedrigenergie- oder Passivhaus an.

Bei dezentralen Lüftungssystemen, wie bei diesem Projekt, werden in den betreffenden Räumen Luftdurchlässe in den Außenwänden installiert, über die die Luft ab- beziehungsweise zugeführt wird. Dezentrale Systeme sind insbesondere dann sinnvoll, wenn in einzelnen Räumen wie beispielsweise Badezimmern oder Küchen dauerhaft eine besonders hohe Luftfeuchtigkeit abzuführen ist (vgl: www.co2online.de).

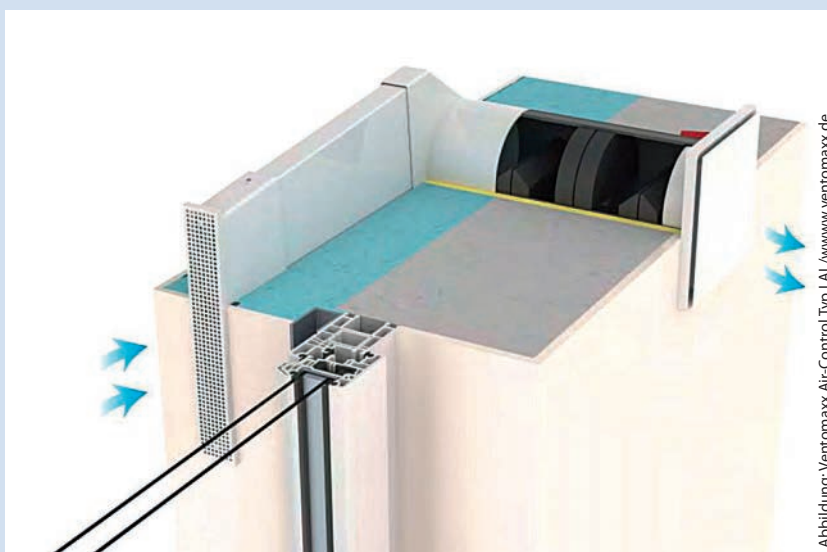


Abbildung: Ventomaxx Air-Control Typ LAL/www.ventomaxx.de

Oberflächenbündiger abschließender passiver Wandlüfter mit integrierten Lüftungs- und schalltechnischen Funktionselementen



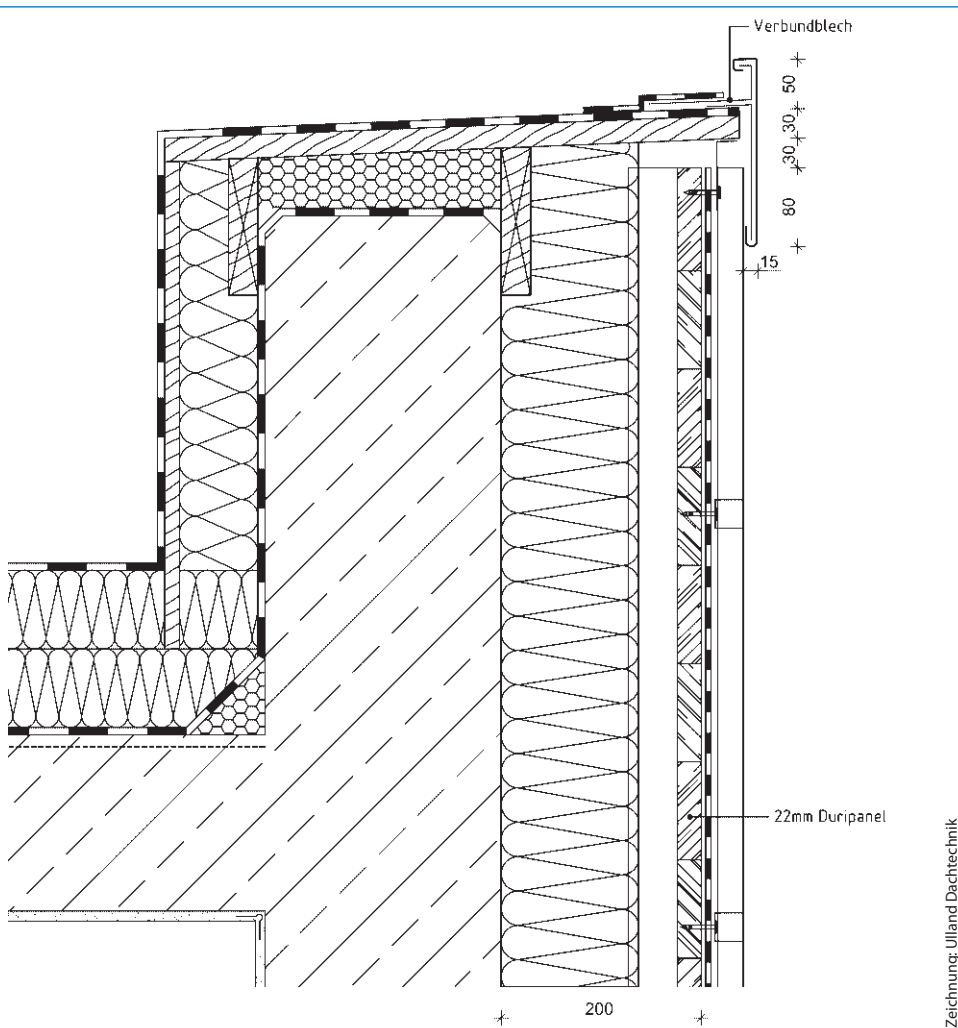
Foto: Ulland Dachtechnik

Mit einem speziellen Dachrandabschluss konnten die Dachabdichtungs- und Fassadenarbeiten zeitlich unabhängig voneinander ausgeführt werden.



Foto: Ulland Dachtechnik

Pawel Banaszek (links) und Lukas Haveloh fertigen Bauprofile mit allen möglichen Kanten in der Klempnerwerkstatt vor, um Nacharbeitungen auf der Baustelle zu minimieren.



Zeichnung: Ulland Dachtechnik

Als Übergang zum Flachdach kam ein zweiteiliges Dachrandsystem aus Verbundblech mit aufgefalztem Dachrandprofil aus vorpatiniertem Kupferblech zur Ausführung.

vertikal verlegten Kupferschare. Die Vorgehensweise gibt uns Sicherheit bei der Werkplanung sowie bei der Arbeitsvorbereitung in der Werkstatt, und bei der Abnahme erleben wir keine Überraschungen. Zudem haben die Planer hiermit auch Vorlagen für ihre bauaufsichtlichen Aufgaben“, erklärt Andreas Ulland.

Kontrolliert hinterlüftet

Mit den Mustern als Vorgabe konnten bereits beim Bau der Unterkonstruktionen alle Durchdringungen exakt vorbereitet und auch die Aufnahme von Maßtoleranzen an passender Stelle angelegt werden. Dazu zählte auch der Einbau der kontrollierten Wohnraumlüfter, die zum Teil innerhalb der Fensterlaibungen mit schmalen rechteckigen Lüftungsgittern und zum Teil mit keilförmig gestalteten Lüfterhauben an die Außenluft angeschlossen werden mussten (siehe zu Wohnungslüftung auch unseren Themenkasten „Basiswissen“). Die Hinterlüftungsebene der Fassadenbekleidung ist überall am oberen und unteren Fassadenabschluss an die Außenluft angeschlossen – auch im Bereich der Fenster. Hierzu stanzen die Klempner in der Werkstatt beispielsweise Langlochungen in die einteiligen Fenstersturzprofile. Der Anschluss der Seitenlaibungen und Fensterstürze an den Fensterrahmen erfolgte stets in die Einschubtasche der vormontierten Steckprofile. Sie ermöglichen den problemlosen Ausgleich von Maßtoleranzen und sorgen für einen optisch hochwertigen Übergang, da keine Spannungen in das Material eingetragen werden.

Schnittstelle Flachdach

Um einen einheitlichen Fassadenabschluss mit Übergang zum Flachdach aus Kunststoffbahnen zu erlangen, kam passend zur Evalonabdichtung ein zweiteiliges Dachrandsystem, bestehend aus Verbundblech mit aufgefalztem Dachrandprofil aus vorpatiniertem Kupferblech, zur Ausführung. Hiermit bestand zudem die Möglichkeit, die 3.200 m² Dachabdichtungs- und 1.250 m² Fassadenarbeiten zeitlich unabhängig voneinander auszuführen.



Klempnertechnische Herausforderungen ergaben sich auch bei den kniffligen Details zur Einfassung der Faltstores. Die Stores sind mit gelochtem, vorpatiniertem Kupferblech Oslo verkleidet.

ren. „Sämtliche Fassadenscharen und Kantprofile haben wir nach einem exakten Baustellenaufmaß in der Werkstatt mit allen möglichen Kantungen vorbereitet, um Nacharbeiten an der Baustelle weitestgehend zu vermeiden. Dies ermöglichte uns zum einen, kurze Montagezeiten auf der Baustelle und zum anderen eine hohe Ausführungsqualität zu erzielen, da wir den Eintrag von Materialspannungen, beispielsweise durch Nacharbeiten mit Handwerkszeugen, auf ein Minimum reduzieren konnten. Auch die patinierte Oberfläche wurde dabei geschont“, schildert Andreas Ulland.

„Die verwendeten Kupfertafeln sind in einem speziell entwickelten industriellen Verfahren einseitig grün vorpatiniert. Die so aus dem Kupfer heraus erzeugte Oxidschicht entspricht der über lange Zeiträume durch atmosphärische Einwirkung entstehenden natürlichen Kupferpatina. Das Verfahren ermöglicht die Herstellung verschiedener Grüntöne, was sowohl in der modernen Architektur als auch im Denkmalschutz oft gewünscht ist. Das hier verwendete Tecu Patina Oslo kommt der natürlichen Kupferpatina, wie man sie in dieser Gegend vorfindet, besonders nahe“, ergänzt Michael

Giebler vom Hersteller KME in Osnabrück.

Die Fertigstellung der Wohnbebauung erfolgte Anfang März 2018. Schon bei den letzten Restarbeiten, die die Firma Ulland durchführte, waren alle Wohnungen vermietet. Mit dem Arbeitsergebnis sind alle Beteiligten zufrieden. „Ja, es hat alles prima geklappt. Die Zusammenarbeit mit Architekten und Bauherren war so, wie man sich es als Handwerker wünscht. Die Abnahme war problemlos und ohne Überraschungen, Auftraggeber und auch wir sind mit dem Arbeitsergebnis sehr zufrieden“, resümiert Andreas Ulland. ■