



klempner magazin

6|2011

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

INTERNET

Wettbewerbe

Online mit Gewinn

KLEMPNERTECHNIK

Fassade

Kleben ohne Angst

BILDUNG

Meisterschulen

Hilfe mit Einsatz





Die neue Energiestation gleicht einem großen Trafo mit Spule und Kern – hergestellt in Klempnertechnik. Besonders präzise mussten die Gehrungsschnitte des Fassadenübergangs zum Dachrand erfolgen.

Hightech hinter der Spule

Aluminium | Paneele aus Metall zur Fassadenbekleidung sind vielfältig, beliebt und bieten Freiraum für die Umsetzung individueller Ideen. Eine besondere Gestaltungsidee setzte Klempnermeister Matthias Schomberg an der Energiestation in Unna um.

Die Stadtwerke Unna eröffneten an der Leibnizstraße eine neue Schaltstation, die die alte VEW-Trafostation aus den 50er-Jahren ersetzt; über zwei Millionen Euro investierten die Stadtwerke in die elektrotechnische Anlage. Der Stromknotenpunkt hat die Aufgabe, den ankommenden Strom mit einer Mittelspannung von 10 Kilovolt (KV) auf die im Stadtraum von Unna befindlichen rund 400 kleineren Trafostationen zu verteilen.

Dass ein technisches Bauwerk nicht nur technische Zwecke erfüllt, sondern auch im unmittelbaren Zufahrtbereich zur Innenstadt ein gestalterisch markantes Bauwerk mit hohem Wiedererkennungswert darstellen kann, bewies Architekt Ulrich Bräckelmann mit seinem realisierten Entwurf der Schaltstation. Der Neubau

mit 11,50 Meter Breite und 16,60 Meter Länge, gerade mal ein Drittel so groß wie die alte Station, gleicht einem großen Trafo mit Spule und Eisenkern, der zudem

in der Dunkelheit leuchtet. Die großen Fenster an den Kopfseiten des Bauwerks deuten den Kern der Spule an und geben einen Einblick in modernste Technik.

PROJEKTDATEN IM ÜBERBLICK

Projekt: Energiestation Unna

Bauherr: Stadtwerke Unna GmbH

Architekt: Dipl.-Ing. Architekt Ulrich Bräckelmann (www.architekt-braeckelmann.de)

Klempner-Fachbetrieb: Schomberg + Co. GmbH, Dortmund (www.schomberg-co.de)

Metallfassade: Tunnelpaneele 2,5 mm, Aluminium stranggepresst, farbbeschichtet

- Produkt: Laukien Tunnelpaneel 20/71
- Hersteller: Hans Laukien GmbH, Kiel (www.laukien.de)
- Farbbeschichtung: Kupferrot

Unterkonstruktion: vorgehängte hinterlüftete Fassadenkonstruktion

Fensterumrahmung: Aluminium-Verbundplatten

- Fabrikat: Alucobond



Die drei doppelflügligen Türöffnungen sind unauffällig in die Fassade integriert. Die geringen Maßtoleranzen konnten mühelos in den seitlichen Anschlussprofilen ausgeglichen werden.

Foto: Siepenkort

Spule aus Tunnelpaneel

Um die Spule nachzustellen, kam ein spezielles stranggepresstes Tunnelpaneel des Herstellers Laukien aus farbbeschichtetem Aluminium in Kupferfarbe zum Einsatz. Das Paneel ist vertikal angeordnet und mit einer präzise ausgeführten Gehrung, ohne sichtbaren Stoß über den Dachrand geführt. Der Gehrungswinkel beträgt etwa 95 Grad, sodass das Niederschlagswasser in Richtung Flachdach und nicht an der Fassade abläuft. Das Paneel wirkt mit seinem halbkreisförmigen Querschnitt optisch wie die Kupferwicklung einer Spule.

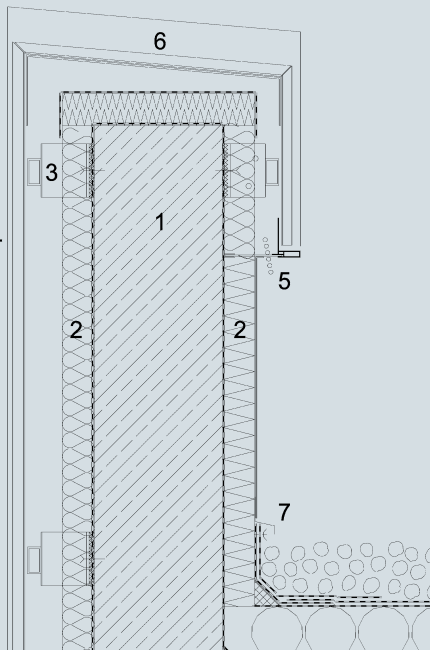
Für den größten Teil der Gebäudehülle mit ihren Fassaden- und Fensterbekleidungen sowie Flachdachabdichtungen war die Firma Schomberg aus Dortmund zuständig. Der Firmeninhaber, Klempner- und Dachdeckermeister Matthias Schomberg, beschäftigt in seinem Dortmunder Unternehmen mehr als dreißig Mitarbeiter. Mit seinen verschiedenen Abteilungen führt er nahezu alle Arbeiten rund um Fassade, Flach- und Steildach einschließlich der erforderlichen Unterkonstruktionen aus. „Herausforderung an der Schaltstation waren die durch das Architekturbüro vorgegebenen Detailausführungen der An- und Abschlüsse an den Gebäudeecken und Durchdringungen. Trotz der feinen Gliederung der Paneele mussten wir aufgrund der vertikal angeordneten Lichtbänder eine millimetergenaue, gleichmäßige Aufteilung der Paneele vornehmen und hierfür individuell angepasste Abschlussprofile fertigen. Ebenso präzise mussten die Gehrungsschnitte des Fassadenübergangs zum Dachrand erfolgen. Für diese Zwecke verfügen wir in unserer Metallwerkstatt über CNC-gesteuerte Trennmaschinen. Erst nachdem sämtliche Paneele und die erforderlichen Anschlussprofile für dieses Projekt hergestellt waren, haben wir sie bei einem Partnerunternehmen im Kupferfarbton pulverbeschichten lassen“, schildert Matthias Schomberg.

Foto: Siepenkort



Die Bekleidung der auskragenden Fenster erfolgte mit Aluminium-Verbundplatten. Die Entwässerungsleitungen sind innerhalb der Fenster-Rahmenkonstruktion verlegt. Sie enden mit freiem Auslauf an der Untersicht und entwässern in ein Kiesbett.

Zeichnung: Ulrich Bräckeimann



- Vertikalschnitt der Fassadenkonstruktion am Dachrand:
- 1) Stahlbeton-Attika
 - 2) Wärmedämmung (Steinwolle)
 - 3) Alu-Unterkonstruktion
 - 4) Tunnelpaneele senkrecht
 - 5) Hinterlüftung
 - 6) Tunnelpaneele flach geneigt, Gehrungsschnitt im Eckbereich
 - 7) Flachdachanschluss mit Kappliste und Sockelblech

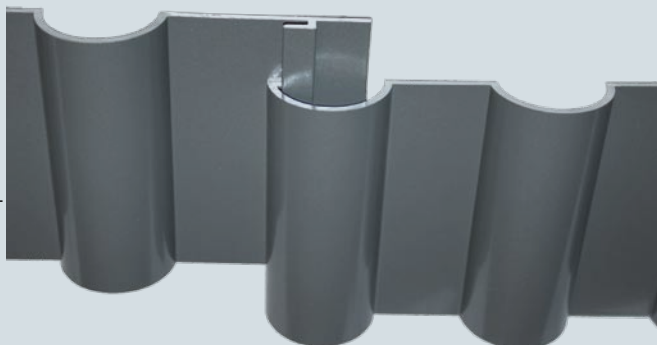


Foto: Siepenkort

Das 2,5 Millimeter dicke Tunnelpaneel lässt sich durch die einfache Steckverbindung mit Systembefestigern schnell montieren und ist vandalismussicher.

Ventil für den Überdruck

Möglichst unauffällig in die Fassade integriert werden sollten auch die zweiflügligen Zugangstüren in den drei Fassadenfeldern, die der äußeren Beschickung des mittleren Traforaums, sowie der beiden äußeren Technik- und Spannungsverteilungsräume dienen.

Die Bekleidung erfolgte mit Aluminium-Verbundplatten, deren Abwicklung gemeinsam mit dem Architekturbüro per CAD ermittelt und in rechnergesteuerten Maschinen zugeschnitten wurde. Die Entwässerungsleitungen sind beidseitig innerhalb der nach außen gevouteten Konstruktion verlegt und enden mit freiem Auslauf an der Untersicht des auskragenden Bauteils auf das darunterliegende Kiesbett.

„Aufgrund der guten Zusammenarbeit mit Architekt Ulrich Bräckelmann und Anwendungsberater Michael Meier von Laukien konnten wir präzise planen und fertigen, so dass auch die Montage reibungslos erfolgte. Die geringfügigen Maßtoleranzen der Baukonstruktion konnten wir mühelos in den seitlichen Anschlussprofilen ausgleichen. Die Tunnelpaneele ließen sich durch die einfache Steckverbindung und mit den Systembefestigern schnell montieren. Das Fassadensystem ist

Foto: Stepenkott



Gutes Team, gute Leistungen. Am Bau der Energiestation unter anderem beteiligt waren (von links): Michael Meier und Frank Kortüm-Westerhoff (Laukien), Christoph Bräckelmann und Frank Quellenberg (Schomberg).

mit 2,5 Millimeter Dicke zudem extrem formstabil und somit sicher vor Vandalismusschäden“, lobt Matthias Schomberg. ■

Schlagworte fürs Online-Archiv auf
www.klempnerhandwerk.de

› Aluminiumfassaden, Paneele, Verbundsysteme