Rasante Abläufe: Höchstleistung auf dem Dach

Der traditionsreiche sächsische Autozulieferer UKM hat auf einem 120.000 Quadratmeter großen Areal am Autobahndreieck Nossen im Industriegebiet Hirschfeld/Neukirchen modernste Logistik- und Produktionshallen errichtet. Diese erfüllen die hohen Ansprüche für hochgenaue Feinbearbeitungsprozesse. Hier werden komplexe Teile für elektrische Anlasser von PKW- und LKW-Motoren, Antriebswellen, Düsenkörper und andere Komponenten für Diesel-Einspritzsysteme hergestellt. Natürlich standen auch bei der Dachentwässerung Effektivität und Nachhaltigkeit im Vordergrund.

Bewährtes System Auf Basis der guten Erfahrungen aus dem Vorgängerprojekt, setzten die Verantwortlichen auch in Halle 6 auf das Dachentwässerungssytem von Wavin.

Netzwerkvorteil – gute Technik, starke Partner

Für die Entwässerung der 4.200 Quadratmeter großen Dachfläche von Halle 3 (Baujahr 2006/2007) entschied sich das für die Projektierung verantwortliche Ingenieurbüro IBS Dr. Stöckel aus Dresden für Wavin QuickStream, ein innovatives Dachentwässerungssystem mit Druckströmung. „Eine gute Entscheidung“, sagt Dipl.-Ing. Gunther Mann, Planer und Projektbetreuer bei IBS. „Das System ist leistungsstark und sicher und auch die qualitätsgerechte, pünktliche Ausführung durch den Dresdner Installationsbetrieb Glombik Haustechnik GmbH war absolut überzeugend.“ So überzeugend, dass er ein Jahr später für den Bau der Halle 6 (Baujahr 2008/2009) mit einer Dachfläche von 15.000 Quadratmetern ohne zu zögern auf die gleichen Partner zurückgriff. Mit im Boot war als Fachhandelspartner in beiden Fällen die HTI Dinger & Hortmann KG mit Sitz in Klipphausen bei Dresden, die die Baustelle ganz nach Bedarf und Baufortschritt auf den Punkt genau belieferte. Großes Lob zollte Gunther Mann dem Systemlieferanten Wavin für die Unterstützung während der Projektierung. Wavin hatte den Fachplanern von IBS nicht nur die entsprechende Software zur Verfügung gestellt, sondern leistete auch während der Bauphase mit eigenen Technikern immer wieder Unterstützung, wenn es darum ging, Details der Anlage anzupassen.

QuickStream – innovative Dachentwässerung

Der entscheidende Vorteil von Wavin QuickStream gegenüber einer einer Freispiegelentwässerungsanlage ist seine Auslegung für Vollfüllung. Denn als Dachentwässerungssystem mit Druckströmung wird das System nach DIN EN 12056 und 1986-100 für einen Füllungsgrad von 1 (Vollfüllung, h/d = 1) ausgelegt. Man spricht dabei auch von einem UV-System (Unterdruckentwässerung mit Vollfüllung) oder einem HDE-System (Hochleistungs-Dach-Entwässerung).

Autor: Frank Bollmer
Wavin GmbH • Industriestraße 20 • 49767 Twist • Telefon (0 59 36) 12-388 • E-Mail: ralf.handrup@wavin.de • www.wavin.de

Ein Freispiegelentwässerungssystem darf laut DIN 1986-100 nur einen maximalen Füllungsgrad von 0,7 haben, um ausreichend Luft für die Be- und Entlüftung zu haben. Das heißt, knapp ein Drittel der Rohrleitung steht gar nicht für den Transport des Regenwassers zur Verfügung.

17,5 Liter Regenwasser pro Sekunde

Die Dachgullys einer Druckentwässerungsanlage wie Wavin QuickStream sind dagegen so konstruiert, dass keine Luft in die Rohrleitung eindringen kann. Die Sammelleitung läuft voll Wasser. Im Bereich der Umlenkung in die Fallleitung entsteht durch die planmäßige Überlastung der Sammelleitung ein „Wasserpfropfen", der durch die Fallleitung nach unten fällt und einen Unterdruck im Entwässerungsnetz erzeugt. Durch diesen Unterdruck wird das Wasser von der umliegenden Dachfläche regelrecht abgesaugt. Eine willkommene Nebenwirkung: der Unterdruck und die sich daraus ergebende rasante Fließgeschwindigkeit von mindestens 0,7 Metern pro Sekunde (m/s) bewirken eine Selbstreinigung des Rohrsystems. Ein weiterer Vorteil gegenüber einer Freispiegelleitung: das System kann wesentlich kleiner dimensioniert werden. Mit Wavin QuickStream ist in dem hochmodernen UKM-Gebäudekomplex ein besonders leistungsfähiges Druckentwässerungssystem eingebaut worden. Die Dachabläufe bestehen aus Polyethylen und zeichnen sich durch ein schlankes, strömungsgünstiges Design aus. So „schlucken" sie schon bei einer geringen Aufstauhöhe bis zu 17,5 Liter Regenwasser in der Sekunde. Dadurch muss das Dach weniger hohe Lasten aufnehmen als mit herkömmlichen Dachgullys. Vorteilhaft ist auch die geringe Dachdurchdringung der QuickStream Dachabläufe. Durch ihre schlanke Bauart ist lediglich eine Öffnung von 100 Millimetern im Dach erforderlich. Ein Pluspunkt in Sachen Sicherheit: Die QuickStream Dachabläufe verfügen über eine Revisionsöffnung mit Bajonettverschluss, die eine einfache und schnelle Inspektion nach DIN 1986/30 erlaubt.

Schnellmontage-Befestigungssystem – effektiv und sicher

Installateur- und Heizungsbauermeister Thomas Glombik hat zum wiederholten Mal mit dem Wavin-System gearbeitet und ist vom komfortablen Schnellmontage-Befestigungssystem begeistert. Es gibt nur einen Rohrschellentyp als Verbindungselement zwischen Ankerschiene und PE-Rohrleitung. Dieser lässt sich universell zur Herstellung von Gleit- und Festpunkten verwenden. Für Festpunkte legt man einfach eine Einlegeschale in die Rohrschelle ein. Auch sind die Rohrschellen so konstruiert, dass aufwändige Höheneinstellungen entfallen. „Für die Montage brauche ich nur einen Mann", so Thomas Glombik. „Rohr in die Ankerschiene einlegen, Schrauben anziehen, fertig!" Das gesamte Befestigungssystem ist nicht nur komfortabel, sondern auch sehr sicher. Es ist perfekt auf das Dachentwässerungssystem abgestimmt, um den enormen statischen und dynamischen Belastungen standzuhalten. Alle Bauteile inklusive der Befestigungstechnik entsprechen den Anforderungen der DIN 1986-100. Das unterstreicht Wavin mit einer Systemgewährleistung, die Rohre, Abläufe und die Befestigung einschließt.

Neben der Hauptentwässerung wurde auch die Notentwässerung, die nach DIN 12056 Teil 3 und 1986-100 für ein Jahrhundertregenereignis vorgeschrieben ist, mit dem System QuickStream realisiert. Insgesamt lieferte Wavin für die Haupt- und Notentwässerung beider Flachdächer (Gesamtfläche 19.200 Quadratmeter) 83 PE-Dachabläufe, 1.250 Meter PE-Rohr in den Abmessungen von 40 bis 315 mm sowie zahlreiche PE-Formteile und Schweißmuffen. ■

Drüber und drunter effektiv
Das Dachentwässerungssystem von Wavin sorgt bei UKM schnell und sicher für regenfreie Dächer.

HTI WILHELM GIENGER KG
Fachgroßhandel für Bau- und Industriebedarf

INITIATIVE CO2
Energieverbrauch runter
Energieeffizienz rauf