

11.2024

Flachdach

Vorsicht vor versteckten Risiken

Portrait

Besser Dach als Krankenhaus

Magdeburg

Nachfolge, Nachhaltigkeit und Neuerungen

DD/H

Das Dachdecker-Handwerk

www.ddh.de

Entwässerung

45 Geschosse entwässert



RM Rudolf Müller

45 Geschosse entwässert

Entwässerung: Berechnungen zur schadlosen Ableitung von Niederschlägen sind bei jedem Gebäude obligatorisch. Beim EDGE East Side Tower galt es, neben komplizierten Rechenaufgaben, zusätzlich Sonderlösungen und Spezialanfertigungen für Abläufe zu konstruieren. Das war auch für die Flachdachspezialisten der Dachdeckerei Leibeling aus Berlin ein besonderes Projekt.

Jan Birkenfeld

Bautafel

Bauherr: Della S.à.r.l., Luxemburg

Architekten: Entwurf: BIG Bjarke Ingels Group, Kopenhagen;
Ausführung: Aukett + Heese GmbH, Berlin

Planung Entwässerung: Ingenieurbüro LESH, Haunheim; Loro, Bad Gandersheim

GU: Ed. Züblin

Verarbeiter: Terrassen: Dachdeckerei Leibeling, Berlin; Mitglied der Dachdecker-Innung Berlin

Fassade: Josef Gartner, Gundelfingen

Material: Haupt-Not-Kombi-System Duoflux, Drainjet-Mini-Abläufe, Mehrfachabzweige

Hersteller: Loro, Bad Gandersheim

Das EDGE East Side Berlin liegt zentral nahe der U-Bahn-Station Warschauer Straße. Es wurde mit strengen Nachhaltigkeitspraktiken, Kreislaufprodukten, VOC-freien Materialien und erstklassigem Energiemanagement gebaut.



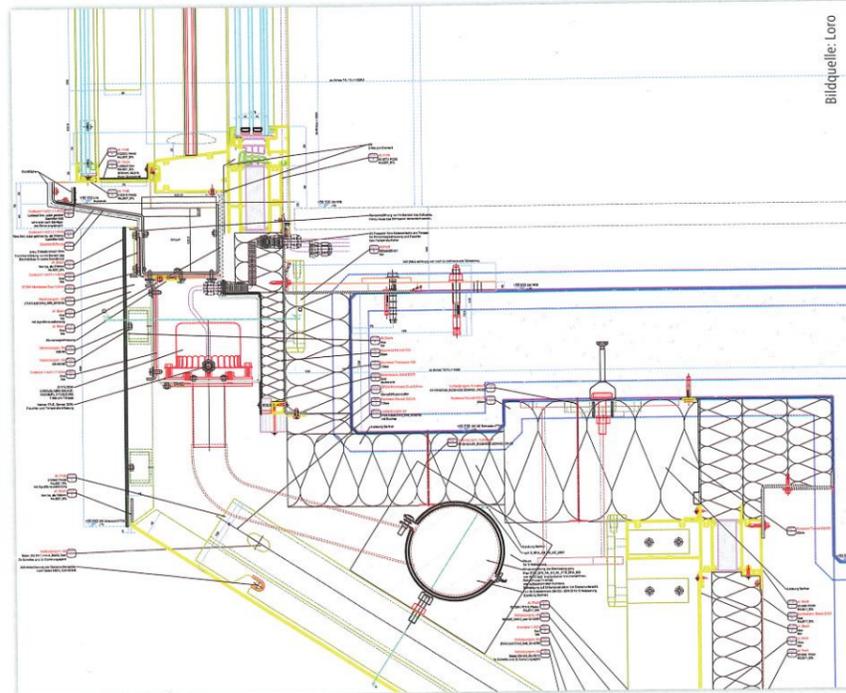
Durch Retention ist sichergestellt, dass die Entwässerung auch bei Starkregen nicht überlastet wird.



Neben der Entwässerung der Terrassen mit konventionellen Abläufen wurden Spezialabläufe mit Vierkantröhr eingebaut.



Die Niederschläge fließen von den oberen auf die darunterliegenden Terrassen, dort dann unter dem Gehbelag zu Haupt- und Not(Retentions-)Abfluss am Ende des Balkons.



Eine Gebäudehöhe von 140 Metern stellt eine Entwässerung vor besondere Herausforderungen. Im Falle des EDGE East Side Towers in Berlin, dem neuen Wahrzeichen von Berlin-Friedrichshain, kommen die versetzt angeordneten Versprünge hinzu.

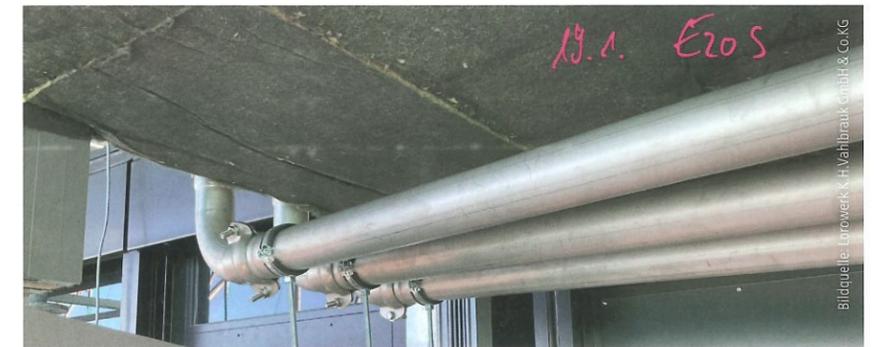
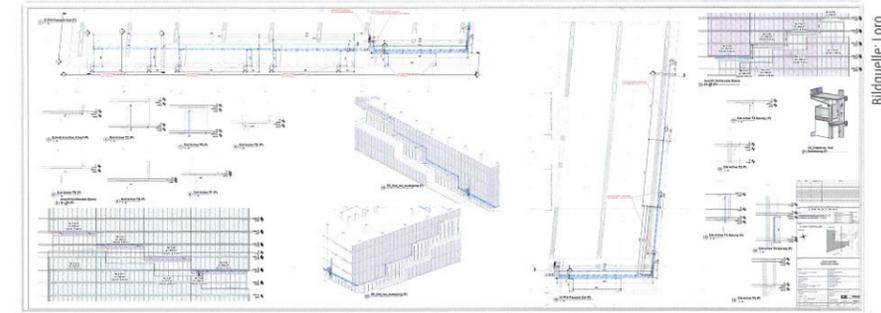
Kubus mit Einschüben und Versprüngen

Die Entwässerungsspezialisten und das Ingenieurbüro LESH entwickelten die passenden Lösungen inklusive der normgerechten Auslegung der gesamten Anlage. Für die Terrassen wählten die Fachleute eine raumsparende, kaskadierende Entwässerung mit Retention – eine Sonderkonstruktion, genauso wie die Entwässerung der vertikalen Flächen, die die Terrassen frei vom Wasser der Fassade halten.

Der von den Berlinern „Amazon-Tower“ genannte Neubau beeindruckt vor allem durch seine ungewöhnliche Kubatur: Das 140 Meter hohe Bürogebäude, entworfen vom renommierten Büro „BIG Bjarke Ingels Group“, durchbricht den glatten, statischen Fassadenaufbau mit Einschüben und Versprüngen in der ansonsten homogenen Glasfassade. Der Philosophie des Büros entsprechend geht die Planung über die reine Gestaltung hinaus: Der Turm ist als nachhaltiges Bauwerk konzipiert und erfüllt den DGNB-Standard Platin, ebenso ist er als „Well gold“ in der Eigenschaft „Gesundheit und Wohlbefinden“ klassifiziert.



Die Stahlabflussrohre sind mit Sicherungsschellen befestigt. Sie dienen der zusätzlichen Sicherung der Rohrleitungen gegen Auseinandergleiten.



Die einzelnen Falleleitungen laufen nach innen.

Regen sicher abführen

Doch das Bauwerk beeindruckt nicht nur als Wahrzeichen – in einem Gebäude dieser Größe steckt viel herausragende Technik im Verborgenen. Dazu zählt die Entwässerung: Niederschläge sind nicht nur vom Dach, sondern auch von den Terrassen und von der Fassade abzuführen. Hierzu entwickelten das Ingenieurbüro LESH (Haunsheim) und die Entwässerungsspezialisten ein ausgeklügeltes Konzept mit zwei unabhängigen Entwässerungssystemen – zusätzlich zur konventionell umgesetzten Entwässerung des Flachdachs.

Entwässerung der Balkone und Terrassen

Hier fließt das Wasser kaskadierend von den oberen zu den darunter liegenden Ebenen über eine Freispiegelentwässerung. Um die Abwasserleitungen bei Starkregen nicht zu überlasten, sind zusätzliche Retentions-Einheiten installiert. Durch die spezielle Lösung mit einem Haupt-Not-Kombi-Ablauf (beim Edge Tower als Sonderanfertigung) genügt jeweils ein Strang je Entwässerungsweg über alle Ebenen – zusätzliche Rohre je Terrasse sind nicht notwendig. Dadurch bleibt der Platzbedarf für die Entwässerung gering. Durch das Retentionssystem ist zudem die Funktion der Notentwässerung sichergestellt, da in die Hauptentwässerung nur die maximal zulässige Menge fließt. Weil nicht auf eine freie Fläche hin entwässert werden kann, steht zudem ein großes Auffangbecken unterhalb des Towers bereit (135 m³). Mit dieser Sonderlösung gelingt es, die Entwässerung über alle Ebenen technisch sicher und mit wenig Platzbedarf umzusetzen. Als Regenmenge für die Terrassen wurde der Niederschlag auf die projizierte Fläche zugrunde gelegt.

Anzeige



Roto Designo Heat

Das Dachfenster mit Heizfunktion.

Behagliche Wärme für Ihre Kunden, einfache Montage für Sie.

- Schnelle, angenehme Wärme
- Energieeffizient dank kurzer Heizvorlaufzeit und Reflexionsgrad der Infrarotstrahlung von 97%
- Für Renovierung und Neubau
- Als Zusatz- und Vollheizung
- Elektrisch oder manuell bedienbar

Mehr erfahren:
www.roto-dachfenster.de/
designo-heat



