



# Neubau Halle 3A der NürnbergMesse mit BROCHIER Gebäudemanagement

*Ausnahmerearchitektur und Realisierung von nachhaltigen energieeffizienten Lösungen zeichnen den durch die Stararchitektin Zaha Hadid geplanten Neubau Halle 3A auf dem Gelände der NürnbergMesse aus. Als erste Messehalle weltweit erhielt das Bauwerk die begehrte DGNB-Auszeichnung in Gold.*



Dipl.-Ing. (FH)  
Anke Klein,  
Prokuristin  
BROCHIER Gebäude-  
management GmbH

Die freitragende Halle in anspruchsvollem Design und Farbkonzept und 9.000 Quadratmetern Fläche ist unterteilt in Hallenbereiche für Aussteller und Riegel für die

TGA-Installation sowie Büros und Cafeteria. Nach nur 18 Monaten Bauzeit wurde die Halle 3A im Januar 2014 in Betrieb genommen. Kurz nach Eröffnung fand bereits ihre erste große Belastungsprobe, die Spielwarenmesse, statt. Die Dimensionen des Bauvorhabens verdeutlichen einige Rahmendaten: Die Halle erstreckt sich auf einer Breite von 85 Metern und einer Länge von 105 Metern, weist eine Höhe zwischen 13 und 20 Metern auf, beinhaltet 3290 Tonnen verbauten Stahl und hält 5 Tonnen pro Quadratmeter Belastung für Flächenlasten stand.

BROCHIER – bereits langjähriger Servicepartner der NürnbergMesse im Bereich der Standversorgung – zeichnete bei diesem

Großprojekt verantwortlich für die Gewerke Heizungsanlagen und Kältetechnik:

## Heizung

Als Erweiterung zur Energiezentrale wurde eine neue Fernwärmekomplettstation mit 2 x 700 kW Übertragungsleistung installiert, die in späteren Erweiterungsstufen bis zu 7 MW Abnahme ermöglichen kann. Zudem wurde die bereits bestehende Druckhaltung des Messegeländes auf 24.000 Liter maximales Volumen erweitert, davon 4.000 Liter im Hallenneubau. Dazu wurden drei Druckhaltestationen als Verbundanlage, eine davon in der Halle 3A, installiert. Die Wärmeverteilung erfolgt über einen 2.000-Liter-Zortström-Ver-



Außenansicht Halle 3A der NürnbergMesse.



Kompaktfernwärmestation.



Versorgungsgang Halle 3A.

teiler. Bei der Installation kamen Stahlrohrleitungen bis DN 150 zum Einsatz, insgesamt wurden ca. 1.300 m Rohrleitung bis DN 100 im Gebäude verlegt. Die Frostfreihaltung der Halle erfolgt mittels Konvektoren an den Fensterfassaden und Deckenstrahlplatten im Riegel und Verbindungsbau in Bändern bis 40 m Länge. Insgesamt sechs Teilklimaanlagen sorgen für die Beheizung. In den Büro- und Konferenzwänden sind Heizkörper, in WCs und Treppenhäusern Heizwände angebracht. Eine dynamische Heizung über die Lüftungsanlage sorgt für ausreichende Wärme in der Halle.

### Kälte

Auf dem Hallendach wurden vier Kältemaschinen mit je 288 kW Kälteleistung installiert. Die Dachzentrale für die Kälteverteilung mit einem 200-Liter-Pufferspeicher mit einer Pumpeneinhausung aus Stahlblech fungiert als hydraulische Weiche. Zur Hallenkühlung dienen vier große Teilklimaanlagen, die Bürokühlung erfolgt über Deckenkühlkassetten. Die Kältefachleute von BROCHIER installierten ca. 350 m Kälterohrleitung bis DN 250 mit Beschichtung nach AGI Q 151 und nachhaltigem Dämmstoff Armaflex Ultima. Sowohl im Heizungs- als auch Kältebereich erfolgt eine bedarfsgenaue Volumenstromregulierung über BOA-Control IMS-Ventile.

### Umfassendes Nachhaltigkeitskonzept

Eine konsequente Wärme- und Kältezählung in allen Verbraucherkreisen dient der NürnbergMesse als verlässliche Basis ihres umfassenden Energiemanagements. Die effiziente und nachhaltige Energienutzung

stand von Beginn der Hallenplanung an im Fokus. Die Anstrengungen aller Baubeteiligten dafür haben sich gelohnt: Als erste Messehalle weltweit wurde die Halle 3A im September 2014 mit der höchsten Kategorie in Gold durch die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) ausgezeichnet. Das Gütesiegel DGNB ist ein freiwilliger Standard, der umfassend und praxisnah eine hohe Gebäudequalität „Made in Germany“ auszeichnet. Von den bisher über 600 DGNB zertifizierten Objekten stellt die Halle 3A in der Kategorie „Versammlungsstätten“ damit weltweit eines der besten Projekte dar und beweist, dass Ökonomie und Ökologie heutzutage nicht mehr im Widerspruch stehen.

Die Erreichung des DGNB-Standards stellte BROCHIER und die Lieferanten vor eine neue große Herausforderung. Sämtliche in der Halle 3A verwendeten Baumaterialien, Baustoffe und Werkstoffe mussten vor dem Einbau auf ihre umweltverträgliche Wirkungsweise im Rahmen der Gesamtleistung der Halle getestet werden. Ein absolutes Novum, da nicht nur die Bauprodukte als solche zu bewerten waren. Alle Projektbeteiligten mussten grundsätzlich die Eignung von Produkten und Verfahren für die energieeffiziente Gesamtleistung des Gebäudes nachweisen.

[www.a-brochier.de](http://www.a-brochier.de)



Kältemaschinen Hallendach.