



## Wartungshalle der Superlative

### Duktile Kanalrohre für die A380 Werft

Der Airbus A380, das derzeit größte in Serienfertigung produzierte Passagierflugzeug der Welt, sprengt alle Dimensionen, nicht nur in Bezug auf Passagierzahlen, sondern auch in Punkten Abmessungen und Gewicht. Der Airbus A380 ist das erste Großraumflugzeug mit zwei durchgängigen Passagierdecks. Das neue Flaggschiff des Airbus-Konzerns ist der Einstieg in eine neue Klasse von Großraumflugzeugen. Es hat eine maximale zugelassene Sitzplatzkapazität von 853 Passagieren und, je nach Ausstattungsvariante, ein maximales Startgewicht von 592 Tonnen. Die räumlichen Ausmaße sind mit einer Länge von 72,30 Meter, einer Flügelspannweite von 79,80 Meter und einer Höhe von 24,10 Meter ebenso beeindruckend.

Und genau hier liegt auch das eigentliche Problem. Der A380 ist einfach zu groß und teilweise auch zu schwer für die vorhandenen Infrastrukturen. Dementsprechend müssen umfangreiche Anpassungen der vorhandenen Infrastrukturen von Flughäfen getätigt bzw. neue geschaffen werden.

So auch auf dem größten deutschen Flughafen, dem Rhein-Main-Airport in Frankfurt/Main. Hier wird zurzeit die A380-Werft samt Vorfeld gebaut. Wenn im Sommer 2009 der erste Lufthansa Airbus A380 seinen Flugdienst aufnimmt, dann wird es auch für Technik und Wartung ernst.

Da für das neue Großraumflugzeug die bisherigen Wartungshallen am Frankfurter Flughafen in ihrer Höhe nicht ausreichen, wird im Südwesten des Airports eine neue Flugzeugwerft errichtet. 350 Meter lang, 140 Meter tief und 45 Meter hoch. Mit diesen Dimensionen wird die neue A380-Werft die größte Industriehalle Deutschlands. Die 42 000 Quadratmeter Grundfläche bieten dabei flexibel Platz für vier Airbus A380 oder sechs Boeing 747. Lufthansa investiert in die neue Halle inklusive der Vorfeld- und Abstellpositionen sowie der Anbindung an das bestehende Bahnsystem rund 150 Millionen Euro. Der Bau der Wartungshalle ist in vollem Gang. Die Grundsteinlegung fand am 21. September 2006 statt.





Die zugehörigen Regenentwässerungsleitungen für die Flächenentwässerung der Werft und des Vorfeldes wurden dabei aus duktilen Kanalrohren nach DIN EN 598 der Buderus Gießerei Wetzlar GmbH in den Nennweiten DN 500, DN 700, DN 800, DN 900 und DN 1000 von der ARGE Bunte/Bratengeier hergestellt.

Auf Grund des enormen Gewichts des A380 und der sehr geringen Rohrüberdeckung von teilweise nur 96 Zentimetern, wurde natürlich ein statischer Standsicherheitsnachweis der zu verlegenden Rohrleitung notwendig. Es war unumgänglich, für dieses Projekt spezielle Berechnungen samt Vorbetrachtungen anzustellen. Auf Grund der Komplexität der anzufertigenden Berechnungen wurden damit der Fachbereich Bauingenieurwesen der Fachhochschule Münster, unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Bernhard Falter, beauftragt. Die Berechnungen ergaben schließlich, dass selbst für diesen extremen Anwendungsfall duktile Gussrohre mit einer Wanddickenklasse K7 ausreichend sind. Zusätzliche Maßnahmen, wie Betonaufleger oder Lastverteilungsplatten waren nicht erforderlich. Überdies konnten auf Grund der dennoch sehr geringen Wandstärken die Aushub- und Einbaumengen weitestgehend reduziert werden. So konnte mit relativ wenig technischem und finanziellem Aufwand die Maßnahme der Flächenentwässerung realisiert werden.

