Null-Risiko-Strategie:

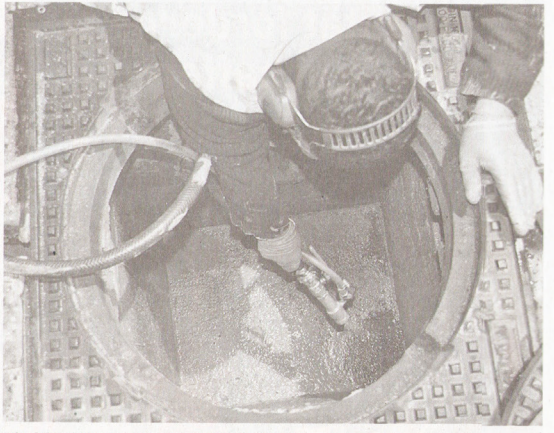
Abwasseranlagen im Vorfeld des Düsseldorfer Flughafens präventiv ertüchtigt

DÜSSELDORF (ABZ). – Eine Null-Risiko-Strategie gehört zu den Prinzipien der Flughafen Düsseldorf GmbH beim Betrieb der technischen Infrastruktur des Airports. Folgerichtig wurden auch die Abwasseranlagen in den künftig zur Enteisung vorgesehenen Vorfeldbereichen baulich aufgerüstet, als aufgrund einer Baumaßnahme organisatorische Umstellungen in der Nutzung des Vorfeldes notwendig wurden. Das Ingenieurbüro Brenner GmbH aus Hennef, erarbeitete im Auftrag des Flughafens ein Präventionskonzept, in dessen Mittelpunkt die Absicherung der Schächte und Leitungen gegen Korrosion stand. Binnen 14 Tagen wurde diese Maßnahme dann durch die Abwasserservice Volkner GmbH, Siegburg, erfolgreich umgesetzt. Wenn künftig auf dem Flughafen Düsseldorf Flugzeuge enteist oder auch betankt werden, müssen die Piloten andere Vorfeld-Flächen ansteuern als vor der Baumaßnahme. Da auf einer Teilfläche des Vorfeldes eine neue Betondecke gegossen wurde, musste der Vorfeldbetrieb teilweise neu organisiert werden. Und dazu gehört auch, dass die Enteisung seither auf anderen Flächen stattfindet als bislang.

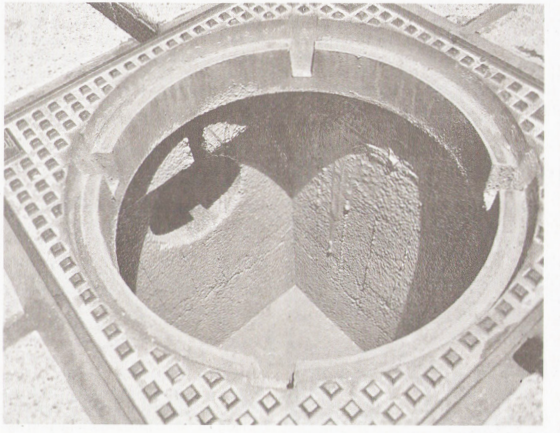
Mit einer Organisationsweisung allein war die Umstellung aber nicht getan. Da die Enteisungsmittel hoch alkalisch sind und ihre Rückstände über die Niederschlags-Abwasseranlagen zur Klärung abgeleitet werden, sind die Abwasserrohre und -schächte aus Beton im neuen Enteisungsbereich künftig chemischen Belastungen ausgesetzt, die ohne Gegenmaßnahmen zu erhöhtem Bauwerks-Verschleiß und verkürzter Nutzungsdauer führen könnten.

Um also weder ökologisch noch ökonomisch irgendein Risiko einzugehen, beauftragte der Flughafen das Ingenieurbüro Brenner mit der Erarbeitung eines Konzepts für die präventive Ertüchtigung Das Konzept der Ingenieure mit langjähriger Flughafenerfahrung und Spezialkenntnissen im Bereich der Kanalinstandsetzung setzte im Kern auf die korrosionsfesten Werkstoffe Epoxidharz und Glasfaser. Die von den Schächten abgehenden Leitungen DN 300 sollten mit Epoxidharz-getränkten GFK-Langlinern des Partliner plus-Systems der resinnovation GmbH, Rülzheim, ausgekleidet werden. Und auch bei der präventiven Sanierung der Schächte setzte man auf eine resinnovation-Systemlösung. Hier wurde eine 4 mm starke Beschichtung der Schachtbauwerke mit dem Epoxidharz resiShield LV vorgesehen. Für diese Lösung sprachen mehrere Aspekte, begonnen mit der Tatsache, dass reines Epoxidharz in puncto Korrosionsschutz die bestmögliche Wahl ist – an mineralische Beschichtungen der Schächte braucht man bei einer solchen Belastungssituation gar nicht zu denken. resiShield hingegen ist, wie diverse Prüfzeugnisse belegen, eine nachgewiesen robuste Lösung: Im Frühjahr 2013 bspw. wurde dem System auch die Langzeitbeständigkeit gegen Biodiesel attestiert, was zu den härtesten chemischen Herausforderungen für Abwasserbauwerke überhaupt gehört. Überdies ist das Harz für den Einsatz auf feuchten Oberflächen entwickelt worden und verfügt dort über eine exzellente Haftung. „Für das System resiShield sprachen aber auch rein praktische Erwägungen", so Thomas Neber und Horst Winzen, zuständige Fachleute für die Entwässerungssysteme der Abteilung Planung und Bau, Bereich Wassermanagement der Flughafen Düsseldorf GmbH: „Das Material lässt sich in der Systemvariante „LV" (für Low Viscosity) in Sprühtechnik schnell und einfach applizieren und härtet bei Wahl des geeigneten Härters sehr schnell betriebsfest aus. Beides erwies sich als äußerst vorteilhaft, da auf dem Vorfeld in kürzester Zeit immerhin 17 Schächte beschichtet werden mussten – und zwar in den extrem knappen nächtlichen Arbeitszeit-Fenstern, während der Flugbetrieb ruht. Da zählt buchstäblich jede Minute, um die sich ein Arbeitsgang verkürzen bzw. beschleunigen lässt."

Mit der Durchführung der Auskleidungs- und Beschichtungsarbeiten in Rohren und Schächten wurde im Rahmen einer Ausschreibung der Leistungen die Firma Abwasserservice Volkner GmbH, Siegburg beauftragt, da sie Erfahrungen im Einsatz sowohl von Partliner plus als auch von resiShield nachweisen konnte – nicht zuletzt in der sehr speziellen Arbeit unter „Flughafen-Bedingungen". Dank der engen Zusammenarbeit von Ingenieurbüro, das vertreten durch Diplomingenieur und ZKS-Berater Daniel Kettner die nächtliche örtliche Bauüberwachung gewährleistete, dem Materialhersteller und natürlich dem ausführenden Unternehmen sind Schächte und Leitungen des Flughafens Düsseldorf nun gut für die künftigen Herausforderungen gewappnet.



Schachtbeschichtung mit resiShield LV im Sprühverfahren.



Der beschichtete Schacht.

Fotos: resinnovation