



KUNDE	ITAS Salzgitter GmbH für Volkswagen AG Werk Wolfsburg
	350 km Regen- und Schmutzwasserkanäle 120 km Haupt- und Sammelkanäle
AUFGABE	Datenerfassung und -import Zustandsbewertung Sanierungsplanung und -kostenschätzung
SEIT	Februar 2011
PRODUKT	BaSYS PISA

„Durch die entwickelten Workflows hat sich der komplette Arbeitsablauf der Kanalsanierung, von der Erfassung von Daten bis zur Ausführungsplanung und Abnahme, effizienzsteigernd geändert. Insbesondere die Kommunikation über Teildatenbanken mit dem Auftraggeber hat sich als sehr zuverlässiges Verfahren bewährt.“

Dipl.-Ing. Joachim Papesch,
Geschäftsführer ITAS

Die ITAS Salzgitter GmbH – Ingenieure für Tiefbau, Abwasser & Sanierung – wurde von der Abteilung Facility Management beauftragt für das Volkswagen Werk Wolfsburg ein Kanalsanierungsprogramm zu erarbeiten. Das Kanalnetz des Werksgeländes ist vergleichbar mit dem einer Kleinstadt, stellt aber höhere Ansprüche aufgrund von zahlreichen, oft verbauten und verzweigten Objekten. Zudem stellt der Auftraggeber hohe Anforderungen an Datenkompatibilität und Transparenz. Mithilfe von BaSYS PISA, der BARTHAUER Softwarelösung für die Planung von Sanierungen, kann die ITAS die Aufgaben effizient lösen und dabei die Bearbeitungszeiten für die Kanalsanierung um ca. 20 Prozent reduzieren.

Die ITAS Salzgitter GmbH

Die ITAS Salzgitter GmbH ist ein Ingenieurbüro, spezialisiert auf Sanierungsplanung, Consulting und Projektmanagement der technischen Infrastruktur. Aufbauend auf ihre langjährige Erfahrung und Spezialisierung haben die ITAS-Ingenieure den Anspruch, immer die wirtschaftlichste und technisch sinnvollste Lösung für ihre Kunden zu finden. Einer ihrer Leitsätze lautet daher: „Das frühe Erfassen von Art und Umfang des Schadens ist oft schon der halbe Weg zu seiner Beseitigung.“

Für die vorausschauende Planung nutzen die Ingenieure leistungsstarke Werkzeuge der Barthauer Software GmbH. Ziel ist eine effiziente und wirtschaftliche Kanalsanierung zum Nutzen des Kunden. In Zusammenarbeit mit der Abteilung Facility Management hat die ITAS Salzgitter GmbH die Bestandserfassung des Kanalnetzes mittels TV-Untersuchung begleitet und aus den Ergebnissen eine Schadensbewertung des Werksgeländes erstellt. Im Anschluss sollten Vorschläge zur Sanierung und deren Kosten erarbeitet werden.



Unter den Produktionslinien liegen Kanäle

Im Werk Wolfsburg betreibt die Volkswagen AG ein umfangreiches Kanalnetz im Trennverfahren. Die Länge der Regen- und Schmutzwasserkanäle ist vergleichbar mit dem Netz einer Kleinstadt und beläuft sich auf insgesamt ca. 350 km. Rund 230 km Kanalnetz entfallen auf kleindimensionierte Anschlusskanäle, die von den einzelnen Abwasser- und Regenwasseranfallstellen zu den Sammelkanälen führen. Das Netz der Haupt- und Sammelkanäle besitzt eine Länge von rund 120 km.

70 Prozent der Entsorgungsleitungen befinden sich unterhalb der Produktionshallen und sind daher schlecht zugänglich. Dies erschwerte bereits die Erfassung und Bewertung der Leitungen und muss bei der Planung der Sanierungsmaßnahmen berücksichtigt werden. In einem Industriebetrieb dieser Größenordnung und Struktur kommt der Kanalsanierung eine entscheidende Bedeutung zu.

Überblick mit einheitlichen Plänen

Im ersten Schritt war es notwendig, sich einen Überblick über den Zustand des weitläufigen Kanalnetzes zu verschaffen. Aus den vorhandenen Bestandsplänen und den durchgeführ-

ten optischen Inspektionen sollten einheitliche Pläne erstellt werden. Im Fokus standen die Vereinfachung und Vereinheitlichung der Lagepläne und Datenbanken mit dem Ziel, den Datenfluss zwischen Auftraggeber und Dienstleister bereichsübergreifend zu realisieren. Daher wollten die Mitarbeiter der Abteilung Facility Management auf digitale Pläne und Sanierungsplanungen im ISYBAU-Austauschformat gemäß der Arbeitshilfen Abwasser zugreifen können.

Das bewährte ISYBAU-Handlungskonzept ermöglicht den einheitlichen und konsistenten Austausch aller abwassertechnischen Daten. Ursprünglich für die Liegenschaften des Bundes konzipiert, ist der ISYBAU-Standard inzwischen in der Fachwelt weit verbreitet. Die Barthauer Software GmbH war von Beginn an in die Entwicklung des ISYBAU-Konzeptes mit eingebunden und konnte daher ein Netzinformationssystem anbieten, das den Standard perfekt unterstützt.

Immer das passende Datenformat

Um vereinfacht einheitliche Pläne zu generieren, war es erforderlich, zuerst einmal Daten aus unterschiedlichen Datenquellen, Formaten und Inspektionsvorgängen zu konvertieren und Fehler im Datenbestand zu beheben. Mit dem

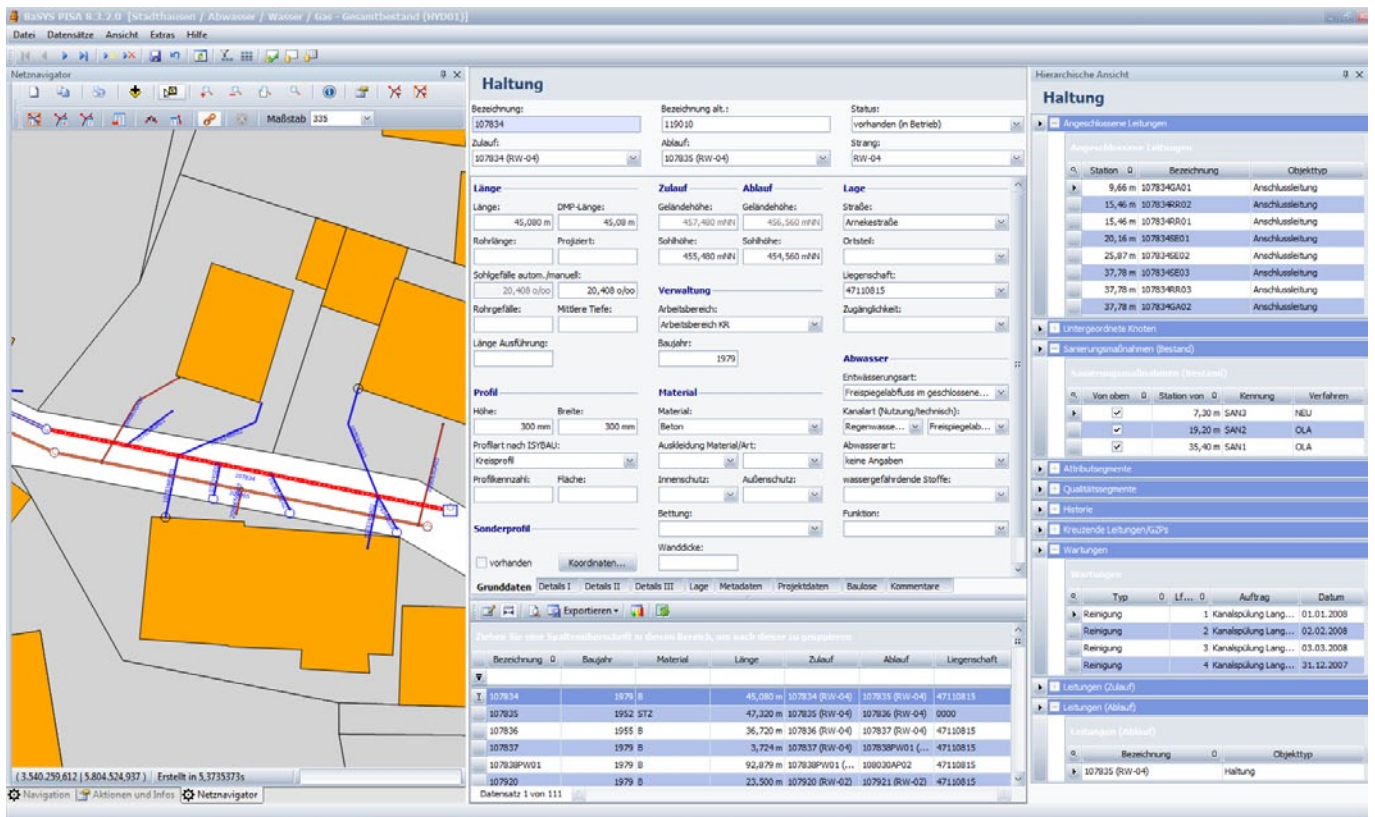


Abbildung: Ausschnitt eines Kanalplans über den Netznavigator in BaSYS PISA



eingesetzten Sanierungsmodul BaSYS PISA standen dafür Plausibilitätskontrollen zur Verfügung, die unter anderem Unterschiede zwischen den bei der Inspektion erfassten Stammdaten und den bereits vorhandenen Stammdaten aufzeigen. Es konnten Daten aller gängigen Normen und Regelwerke aus den TV-Inspektionen berücksichtigt, geprüft und transformiert werden. Auf diesem Wege waren die ITAS-Ingenieure im Stande zu gewährleisten, dass ohne Verzögerungen durch Anpassungsvorgänge wirklich alle Daten eingespeist wurden.

Perfekt für große Gebiete

Im nächsten Schritt wurden die TV-Inspektionen ausgewertet und eine Zustandsbewertung erstellt. Die Struktur des Volkswagen Werksgeländes mit einer Vielzahl von verzweigten, kleindimensionierten Objekten stellen hier hohe Anforderungen an ein Netzinformationssystem. „Eines der ausschlaggebenden Kriterien für die Wahl von BaSYS PISA war die Möglichkeit, große Gebiete mit einer Vielzahl von Objekten komfortabel und übersichtlich zu bearbeiten“ berichtet Herr Dipl.-Ing. Papesch, Geschäftsführer der ITAS Salzgitter GmbH. Denn hinter BaSYS steht ein ausgeklügeltes, leistungsstarkes Datenbankmanagementsystem mit Unterstützung spatialer Geometriedatenhaltung. Diese ermöglicht besonders nachhaltige und systemunabhängige Datenhaltungen von räumlichen Daten, welche einen schnellen Zugriff auf die Topologie ermöglicht. Hiermit lassen sich problemlos auch verzweigte und verschachtelte Netze mit vielen Objekten modellieren und bearbeiten

Unterstützung bei der Bewertung

Insbesondere bei der Auswertung der optischen Inspektionen kommt es auf eine gute grafische Darstellung an, um Schäden aus unterschiedlichen Perspektiven zu veranschaulichen, zu analysieren und zu bewerten. In BaSYS PISA standen den ITAS Ingenieuren zudem die vom Auftraggeber geforderten bautechnischen Zustandsbewertungen nach ISYBAU direkt zur Verfügung. So wurden Effizienz und Genauigkeit der Zustandsbewertung verbessert.



Effizienzsteigerung in der Planung

BaSYS PISA ermöglicht die übersichtliche Gegenüberstellung der haltungsbezogenen Sanierungsmaßnahmen Erneuerung, Renovierung und Reparatur. Die integrierte Kostenschätzung ermittelt automatisiert die Kosten von Sanierungen oder Erneuerungen. So hatten die Ingenieure die Möglichkeit, mit der Planungssoftware mehrere Sanierungsvarianten zu erstellen, gleichzeitig Maßnahmen mehreren Schäden zuzuordnen und miteinander hinsichtlich der Kosten zu vergleichen. „Echte Planungs- und Entscheidungshilfen bei komplexen Projekten!“ freut sich die Projektleitung. „Die Bearbeitungszeiten der Planung von Kanalsanierungen haben sich um 20 Prozent reduziert, seit wir BaSYS PISA einsetzen“, bekräftigt Herr Papesch und fügt hinzu: „zudem bescheinigen uns unsere Auftraggeber hohe Kosten- und Termintreue.“

Denn mit Hilfe von BaSYS PISA wurden Workflows für die komplette Sanierungsplanung, einschließlich Vergleich und Festlegung von alternativen Sanierungsmethoden, sowie die Erstellung von Prioritäten und Ermittlung der Sanierungskosten erarbeitet. So konnte die ITAS der Abteilung Facility Management im Volkswagen Werk Wolfsburg die wirtschaftlichsten und technisch sinnvollsten Sanierungsvorschläge unterbreiten und das Projekt erfolgreich durchführen.