



Entsorgungs-Betriebe
der Stadt Ulm
Beschlussvorlage



Sachbearbeitung EBU
Datum 03.05.2011
Geschäftszeichen EBU/ Se *15
Beschlussorgan Betriebsausschuss Entsorgung Sitzung am 01.06.2011 TOP
Behandlung öffentlich GD 184/11

Betreff: Einführung bedarfsgerechte Kanalspülung
- Bericht

Anlagen: Ablaufschema/bedarfsgerechte Kanalspülung

Antrag:

Der Bericht zur Einführung einer bedarfsgerechten Kanalspülung wird zur Kenntnis genommen.

Michael Potthast
Betriebsleiter

Genehmigt:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des
BM 3 _____	Gemeinderats:
_____	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

Sachdarstellung:

Das Kanalnetz der Stadt Ulm hat ein Einzugsgebiet von 3.005 ha und ist sowohl als Misch- als auch als Trennsystem vorhanden. Die Entsorgungsbetriebe der Stadt Ulm betreuen ein Kanalnetz mit einer Länge von rund 630 Kilometer. Dieses Kanalnetz ist gegliedert in rund 17.200 Haltungen und beinhaltet rund 18.500 Schächte. Von diesen Schächten sind rund 2.100 Sonderschächte. Eingebunden in dieses System sind 45 Regenüberlaufbecken, 16 Regenrückhaltebecken in Betonbauweise, 7 Regenrückhaltebecken als Erdbecken und 9 Regenklärbecken. Um die vorhandenen Höhenunterschiede in Ulm zu überbrücken sind noch 19 Pumpwerke zu betreuen die natürlich auch Teil dieses Netzes sind. Vorhandene Gewässer sowie sonstige Hindernisse werden mit Hilfe von 26 Dükern unterfahren.

Anfang 2010 entschloss man sich von der sogenannten „statischen“ Kanalreinigung auf die „bedarfsorientierte“ umzustellen. Mit diesem Schritt kann nun eine verbesserte und vereinfachte Auswertung der Spülleistung erfolgen. Die Erfassung und Dokumentation des Verschmutzungsgrades ist genauer und schneller möglich. Nach Erfassung und Auswertung dieser Charakteristiken ist es dann schneller und fundierter möglich eine Optimierung der Spülplanung und -reinigung zu erreichen. Ein zunehmender Kostendruck bei der Reinigung trug letztendlich auch zu dieser Entscheidung bei.

Die bisher vorhandene Datenbank mit den Bereichen Kanal-, Schadens- und Indirekteinleiter wurde um den Bereich Reinigungskataster erweitert. Diese Bereiche ergänzen sich interaktiv und nutzen die vorhandenen Daten nach Bedarf. Jeder Bereich greift auf die vorhandenen Daten zu. Die Daten müssen nicht doppelt oder mehrfach vorgehalten werden. Man braucht auch keine teuren Schnittstellen zu anderen Software-Anbietern. Im Bereich des Reinigungskatasters gibt es eine graphische Darstellung vom Verschmutzungsgrad und anstehender Reinigung. Der aktuelle Datenbestand ist auf einem Tablet/PC auch im Fahrzeug vor Ort verfügbar.

Bei der Umsetzung wird nur Standard-Software und zwar Microsoft SQL Server 2008, AutoCAD 2010 und der Internet-Explorer 8 eingesetzt. Es war wichtig eine Verbindung zwischen Grafik und vorhandener Datenbank herzustellen. Die Schächte und Haltungen, also die so genannten Grafikelemente, erhalten DBID's (Datenbankidentifikationsnummern). Diese sogenannten DBID's ermöglichen es, dass alle gespeicherten Informationen dargestellt werden können.

Die Fahrzeuge erhalten digital auf dem jeweiligen Tablet/PC ihren Arbeitsauftrag (Spülauftrag). Anhand der graphischen Darstellung (Lageplan) werden die zu spülenden Haltungen und Schächte markiert und angezeigt. Nach Durchführung des Reinigungsvorganges wird die Haltung angeklickt und es öffnet sich eine Eingabemaske über die folgende Parameter erfasst werden können:

Datum, Routinespülung oder außerplanmäßig, die Anzahl der Spülvorgänge sowie eventuelle Bemerkungen.

Nach Beendigung des Arbeitsauftrages werden die erfassten Daten mittels einer Dockingstation direkt in die Datenbank übertragen und synchronisiert. In der Datenbank werden die Daten ausgewertet und in Verschmutzungsgrade eingeteilt. Aufgrund dieser Einteilung erfolgt die Berechnung für die nächste anstehende Spülung/Reinigung. Das Spüldatum wird automatisch angezeigt.

Wichtig ist, dass aus praktikablen sowie kostenmäßigen Gründen, die Möglichkeit besteht in dieses Berechnungssystem einzugreifen und den Spülplan dementsprechend zu korrigieren. Ein detailliertes Ablaufschema liegt als Anlage bei.