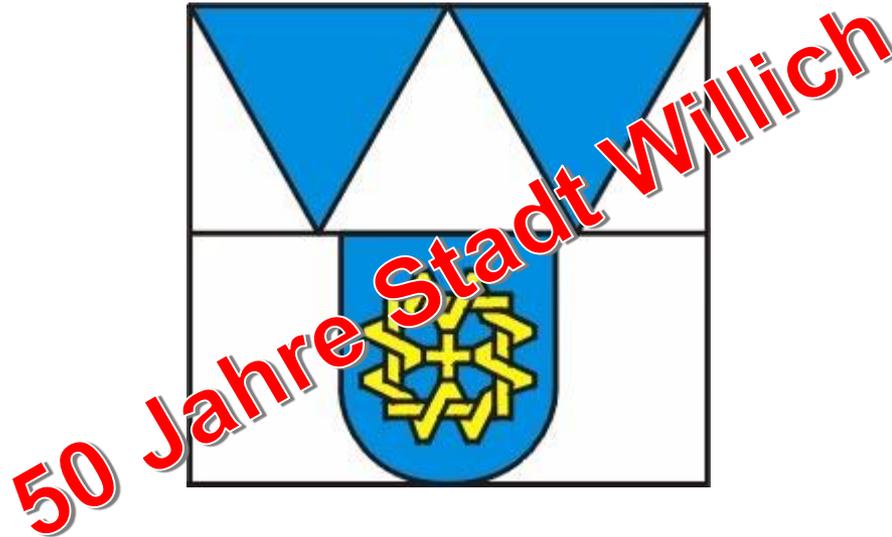




Abwasserbetrieb  
der Stadt Willich  
Rothweg 2  
47877 Willich

# Einsatz des Betriebsführungssoftware-KANIO im Abwasserbetrieb der Stadt Willich



Ralf Nagel  
Unterhaltung der  
abwassertechnischen Einrichtungen des Abwasserbetriebes



## Die Stadt Willich

- Die Stadt Willich wurde 1970 in Rahmen der kommunalen Neugliederung aus den Ortsteilen Willich, Anrath, Schiefbahn und Neersen gegründet.
- Die Stadt Willich hat derzeit ca. 52.000 Einwohner.
- Der Hauptteil der Verwaltung wurde im Schloss Neersen untergebracht. Auf Grund des ständigen Wachstums der Stadt, wurde zu Beginn dieses Jahrtausends der Neubau des technischen Rathauses geplant und umgesetzt. Im Herbst 2003 konnte dann das technische Rathaus in Sichtweite des Schlosses bezogen werden. Der Fachbereich Natur und Lebensraum hatte damit seine neue Heimat.





Abwasserbetrieb  
der Stadt Willich  
Rothweg 2  
47877 Willich



# Das Stadtgebiet





## Der Abwasserbetrieb

- Am 01.01.2008 wurde dann das jüngste Kind der Stadt geboren:

### Der Abwasserbetrieb der Stadt Willich

- Seit Mai 2008 ist Herr Andreas Hans, Betriebsleiter des Abwasserbetriebes, der auch die Geschäftsbereichsleitung des Geschäftsbereiches II/6 – Landschaft und Straßen (LuSt) von seinem Vorgänger übernahm.
- Der Abwasserbetrieb erhielt als eigenbetriebsähnliche Einrichtung ein eigenständiges Logo:





## Das Stadtgebiet

- Das Stadtgebiet umfasst eine Fläche von ca. 68 km<sup>2</sup> Fläche mit vier Ortsteilen:
- Alt-Willich; Anrath; Neersen und Schiefbahn

## Kanalisation

- Der Abwasserbetrieb der Stadt Willich unterhält derzeit ein Kanalnetz von 393 km Länge:
  - davon
  - ca. 158 km Schmutzwasserkanäle
  - ca. 144 km Regenwasserkanäle
  - ca. 31 km Mischwasserkanäle
  - ca. 60 km Druckleitungen
  - ca. 9.400 Schächte
  - und ca. 7.700 Straßeneinläufe

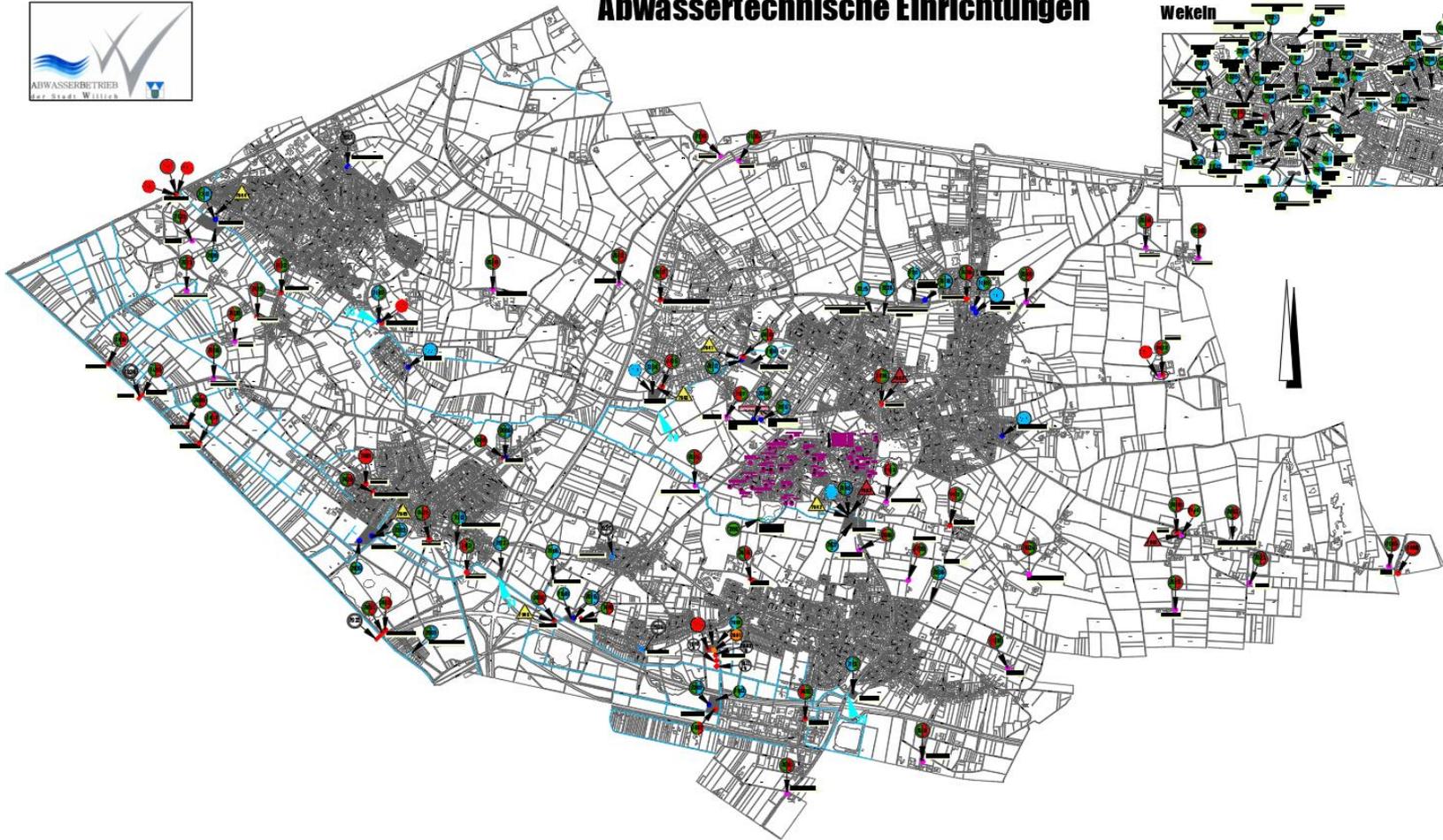
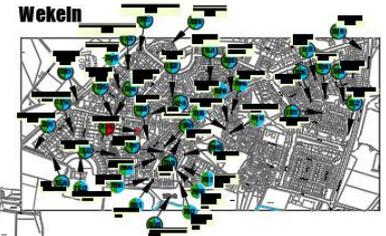


## Die Abwassertechnischen Anlagen

- Der Abwasserbetrieb unterhält folgende abwassertechnische Anlagen
- Schmutzwasserpumpstationen 32 Stck
- Mischwasserpumpstationen 1 Stck
- Regenwasserpumpstationen 12 Stck
- Regenrückhaltebecken und Regenklärbecken 13 Stck
- Regenversickerungsanlagen (RVS) 42 Stck
- Druckluftspülstationen 25 Stck
- Sonderstationen: Nutriox und eine Mengenmessung 2 Stck
- Je 1 SW- und 2-3 RW-Pumpstation(en), sowie 2 RVS sind in Planung



## Abwassertechnische Einrichtungen





## Die Stadt Willich

- Es stehen im Moment mehrere größere Vorhaben in den einzelnen Ortsteilen auf dem Programm:
  - Kanalsanierung in Anrath
  - Kanal- und Pumpstationsneubau an der K32 in Anrath (Kombimaßnahme mit dem Kreis Viersen)
  - Neubau von Teilbereichen des SW Sammlers Hauptstraße in Neersen
  - In Zusammenarbeit mit dem Landesbetrieb: Neubau des RW + SW Kanals in der L443 Alperheide in Alt-Willich
  - Neubau des RW + SW Kanals Industriestraße in Alt-Willich
  - Vergrößerung des Gewerbegebiets Münchheide um den Baubereich
  - V bzw. VI in Willich
  - und diverse Erschließungsverträge.



## KANiO

- Alle Arbeiten wurden in der Vergangenheit schriftlich dokumentiert, diese Daten mussten dann in mühseliger Kleinarbeit gesichtet und ausgewertet werden.
- 2007 wurde dann vor dem Hintergrund der Betriebsgründung nach einer digitalen Lösung gesucht.
- Nach eingehender Prüfung kam der Entschluss, eine Betriebsführungssoftware (BFS) zu installieren.
- Nach umfangreicher Recherche und Vorstellung der Systeme wurde das BFS KANiO aus 4 Anbietern gewählt und installiert.



## KANiO

- Die Entscheidung lautete:
- Alle Stationen, Schächte, Senken und Bauwerke werden mit Transponder ausgerüstet.
- Einbau in Senken



Quelle: eigene Bilder des ABW



## KANiO

- Einbau in Regenwasser- (blau) / Schmutz- (rot) und Mischwasserkanälen (gelb)



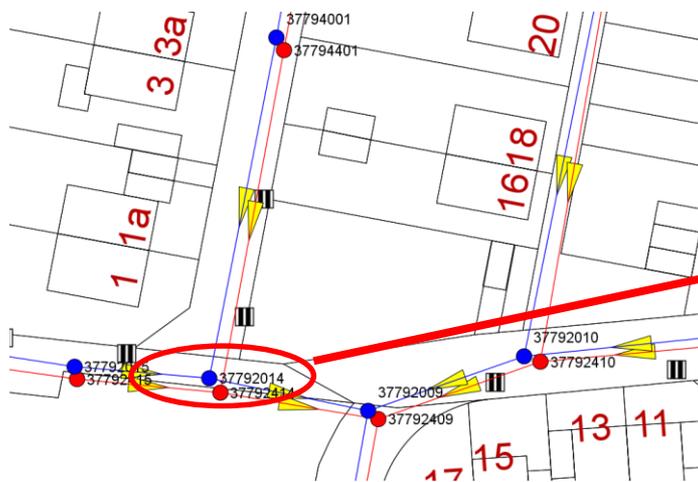
- Für die Stationen schwarze Transponder

Quelle: eigene Bilder des ABW



# KANiO

- Nach Ausrüstung der Anlagen wurden die Transponder eingelesen und mit der Datenbank verknüpft.  
Zuvor wurde die gesamte Kanaldatenbank eingelesen, so dass mit Hilfe des Grafik Viewers eine eindeutige Zuordnung der Transponder gewährleistet war.



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Name                           | AKZ / Kurzname  |
| 37792414                       | Jakob-Germes-Strabe   |
| Schacht                        |   |
| Netz                           | Eigentum Bauwerk  |
| Freispiegelkanal Schmutzwasser | Abwasserbetrieb   |
| Ortsteil                       | Eigentum Grund  |
| Schiefbahn                     | Stadt Willich   |
| Straße                         |   |
| Jakob-Germes-Strabe            | Unterhaltspflichtig   |
| Entwässerungssystem            | Abwasserbetrieb   |
| SW                             |   |
| Schachtart                     | Deckelhöhe  |
| E10                            | Transponder ID  |
| Material                       | U8060749688   |
| STZ                            | Rechtswert  |
| Baujahr                        | 328.265,99  |
| Schnützlänger                  | Hochwert  |
|                                | 5.680.124,01  |
| Kostenstelle                   | <input type="checkbox"/> Meseinrichtung vorhanden                                   |
|                                | <input type="checkbox"/> Fernüberwachung vorhanden                                  |
|                                | <input checked="" type="checkbox"/> Selbstüberwachung / Betriebsanweisung vorhanden |
| Betriebshinweis                | Hydraulischer Rang  |
|                                |   |

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Abwasserbetrieb |                 |
| Deckelhöhe      | Transponder ID  |
| 40,36           | U8060749688     |
| Rechtswert      | Spül-/TV-Bezirk |
| 328.265,99      |                 |
| Hochwert        |                 |
| 5.680.124,01    |                 |



## KANiO

- Im nächsten Schritt wurden dann alle Aggregate mit Transpondern ausgerüstet, so dass z.B. eine Pumpe ihre Stammdaten und Laufzeiten behält.



## Einsatz der Fremdfirmen

- Fremdfirmen werden mit KANiO in den Bereichen:

### Kanalreinigung

Quelle: Umwelttechnik Janssen GmbH, Goch





**Abwasserbetrieb  
der Stadt Willich**  
Rothweg 2  
47877 Willich



# KANAL TV

Quelle: Umwelttechnik Janssen GmbH, Goch





Abwasserbetrieb  
der Stadt Willich  
Rothweg 2  
47877 Willich



# Kanal TV

Quelle: Umwelttechnik Janssen GmbH, Goch





**Abwasserbetrieb  
der Stadt Willich**  
Rothweg 2  
47877 Willich



# Kanal Sanierung

Quelle: Umwelttechnik Janssen GmbH, Goch





**Abwasserbetrieb  
der Stadt Willich**  
Rothweg 2  
47877 Willich



# Senkenreinigung

Quelle: Umwelttechnik Janssen GmbH, Goch





**Abwasserbetrieb  
der Stadt Willich**  
Rothweg 2  
47877 Willich



# Wartung Maschinentechnik

Quelle: Wotschke GmbH, Willich





## Wartung Elektrotechnik

- Wartung Schaltanlagen
- Wartung Transformatoren

## Rattenbekämpfung

- Belegung von Schächten, Kontrolle, Nachbelegung
- Belegung von Pumpstationen mit Lebendfallen



## Der Überblick

- Das Hauptaugenmerk war und ist der Tätigkeitskatalog der Arbeiten nach SÜwVKan- bzw. heute nach SÜwVO Abw.
- Hierzu wurden den Mitarbeitern der Stadtverwaltung Tablet PCs / Laptop zur Verfügung gestellt um die Aufträge digital abzuarbeiten.
- Da diese Geräte mittlerweile in die Jahre gekommen sind und die Computerentwicklung rasante Schritte gemacht hat, werden derzeit im Zuge des Umstiegs auf KANiO 4, leichte Tablet PCs (Surface) für den Bereitschaftsdienst als Ersatz für die Laptops angeschafft.

Die Tageslicht tauglichen Tablett PCs bleiben aber weiterhin in Benutzung und werden in der Tagschicht zur Abarbeitung der Aufträge genutzt.



## Der Überblick

- Tablet PCs (Motion F12 mit Transponderlesegerät)





## Ist Zustand

- Im Zuge der Nutzung des BFS-KANiO, haben sich, nach anfänglichen Schwierigkeiten mit den Mitarbeitenden und den Fremdfirmen die Vorteile eines solchen Systems **klar** herausgestellt.
  - Struktur, Übersicht, Dokumentation, Verknüpfung zur Abrechnung
- Unsere Mitarbeitenden wurden geschult und die letzten Befürchtungen eines Stellenabbaus durch die Einführung von KANiO wurden aus dem Wege geräumt.  
Die Mitarbeitenden sehen nunmehr die Chancen eines solchen Systems und die damit verbundene einfachere Dokumentation ihrer Arbeit.



## Ist-Zustand

- Zur Zeit werden Aufträge im Bereich der
  - Kontrolle der Pumpstationen (eigenes Personal)
  - Zählerablesungen (Wasser und Elektro) (eigenes Personal)
  - Kanalreinigung (Fremdvergabe)
  - Kanal-TV (Fremdvergabe)
  - Schacht-TV (Fremdvergabe)
  - Senkenreinigung (Fremdvergabe)
  - Wartung Maschinenteknik (Fremdvergabe)
  - Wartung E-Technik (Fremdvergabe)
  - Rattenbekämpfung (Fremdvergabe)
  - Nebelungen (Fremdvergabe) usw. über KANiO elektronisch beauftragt und abgearbeitet



## Zukunft

- Umstieg auf KANiO 4 Anfang 2022 in enger Zusammenarbeit mit der Firma HST und dem Kollegen der Stadt Erkrath.
- Integration von NiraWeb zu den bereits bestehenden fest installierten Regenmessern von WAS.
- Arbeiten der Grünpflege auf den Anlagen über KANiO darstellen und zukünftig beauftragen.
  
- Momentane Überlegung der Integrierung der
  - Leiterprüfung
  - Prüfung der beweglichen Elektrogeräte
  - Prüfung der AED-Geräte
  - Usw.



## Weitere Meilensteine

- 2009 wurde im Abwasserbetrieb entschieden, das vorhandene SCHRAML System durch HydroDat (heute SCADA V10) zu ersetzen.
- Verknüpfung zwischen Scada V10 und KANiO unter KANiO 4 vervollständigen
- 6 Stationen wurden zusätzlich mit einem Regenschreiber der WAS ausgerüstet und werden zur Zeit mit KANiO und SCADA V10 verknüpft und sollen mit NiRa-Web kombiniert werden



**Abwasserbetrieb  
der Stadt Willich**  
Rothweg 2  
47877 Willich

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Ralf Nagel  
Abwasserbetrieb der Stadt Willich