

Digital & Bedarfsorientiert

Von der Idee in die Praxis



17.12.2025 – Tandler.com - Webinar



- **Michael André Hartmann**

- 2016 - heute
Stadtbetrieb
Abwasserbeseitigung
Lünen
- TV-Inspekteur (2016 -
2020)
- Weiterbildung zum
Staatl. gepr.
Umweltschutztechniker
- Sachbearbeiter
Kanalinformationssystem
(seit 2020)

Kontakt

T 02306 9104-288

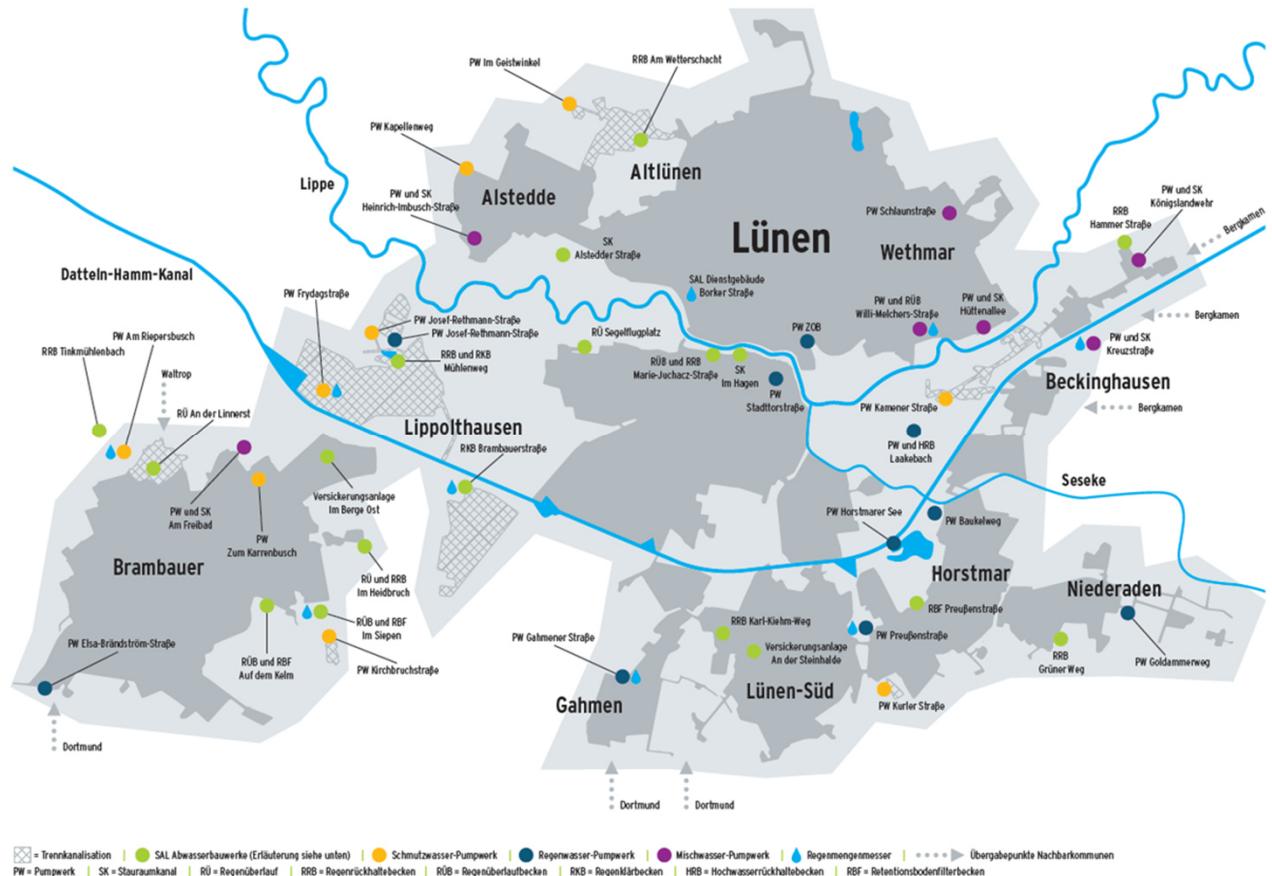
M 0162 2939811

michael.hartmann@sal-abwasser.de

Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AÖR
Borker Straße 56-58
44534 Lünen

Unser Netz und unsere Anlagen

- Kanalnetz
 - ◆ 327 km (davon 274 km MW)
 - Sonderbauwerke
 - ◆ 26 Abwasserpumpwerke
 - ◆ 3 Regenüberläufe
 - ◆ 7 Stauraumkanäle
 - ◆ 4 Regenüberlaufbecken
 - ◆ 3 Retentionsbodenfilterbecken
 - ◆ 7 Regenrückhaltebecken
 - ◆ 2 Regenklärbecken
 - ◆ 3 Versickerungsanlagen
 - Zusätzlich
 - ◆ 34 km Gewässer
 - ◆ Ca. 11.420 Straßenabläufe



Die Idee

- Bedarfsorientiertes Arbeiten in allen Prozessen
- Digitale Systeme für In- und Außendienst
 - Direkter Informationsaustausch zwischen den Systemen
 - Insellösung für den Außendienst
- Anpassung der bisherigen Strategie
 - Bereits Vorhandene Systeme/Abläufe einbinden
- Einfache Bedienbarkeit
 - Betriebspersonalangepasste Eingaben

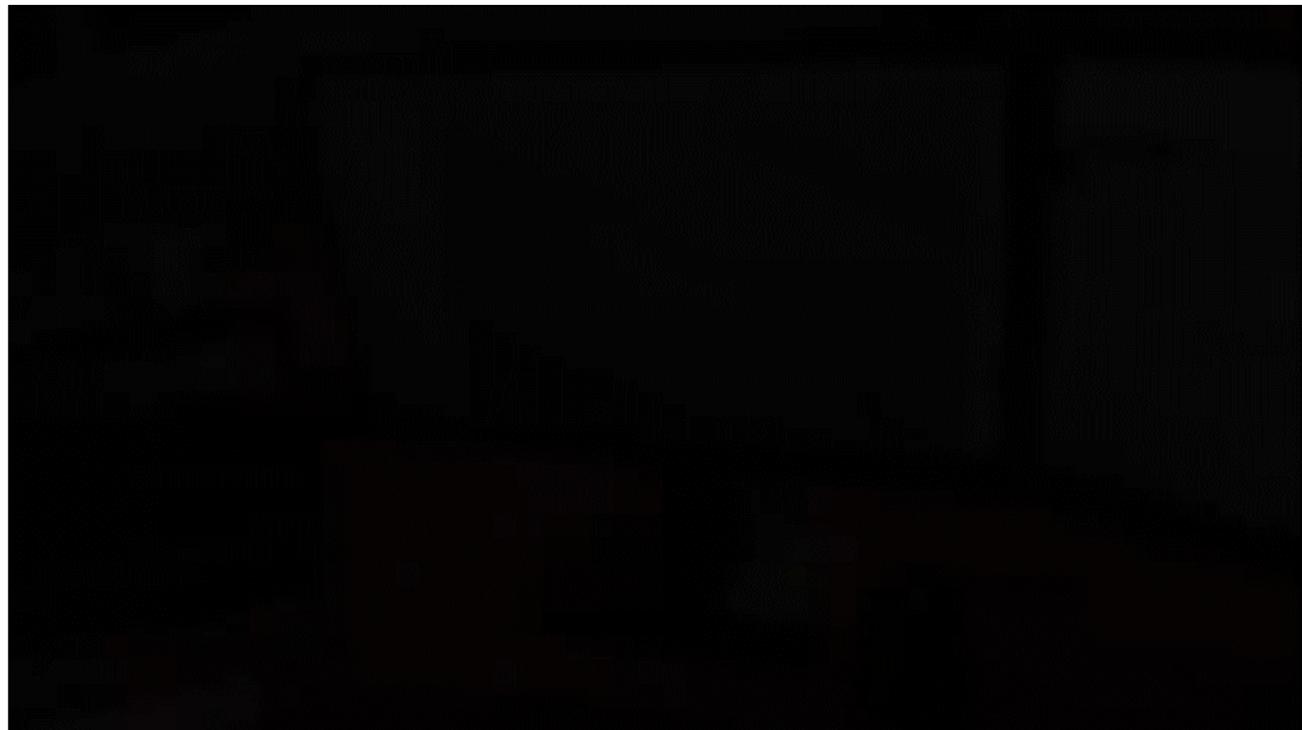
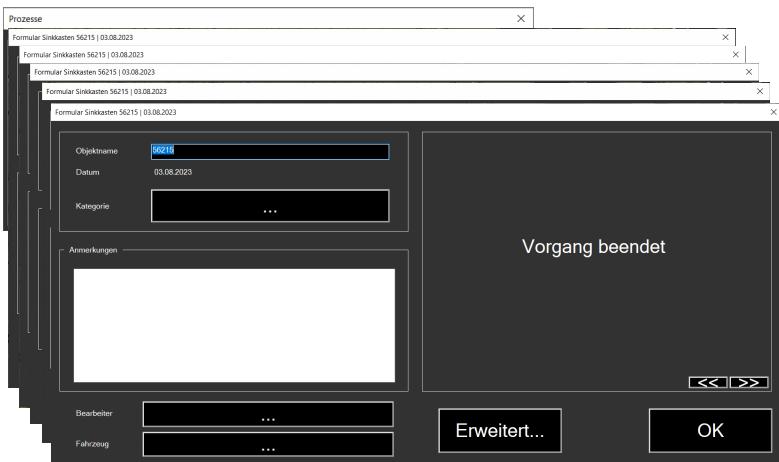


Das System steht und fällt mit den Mitarbeitern



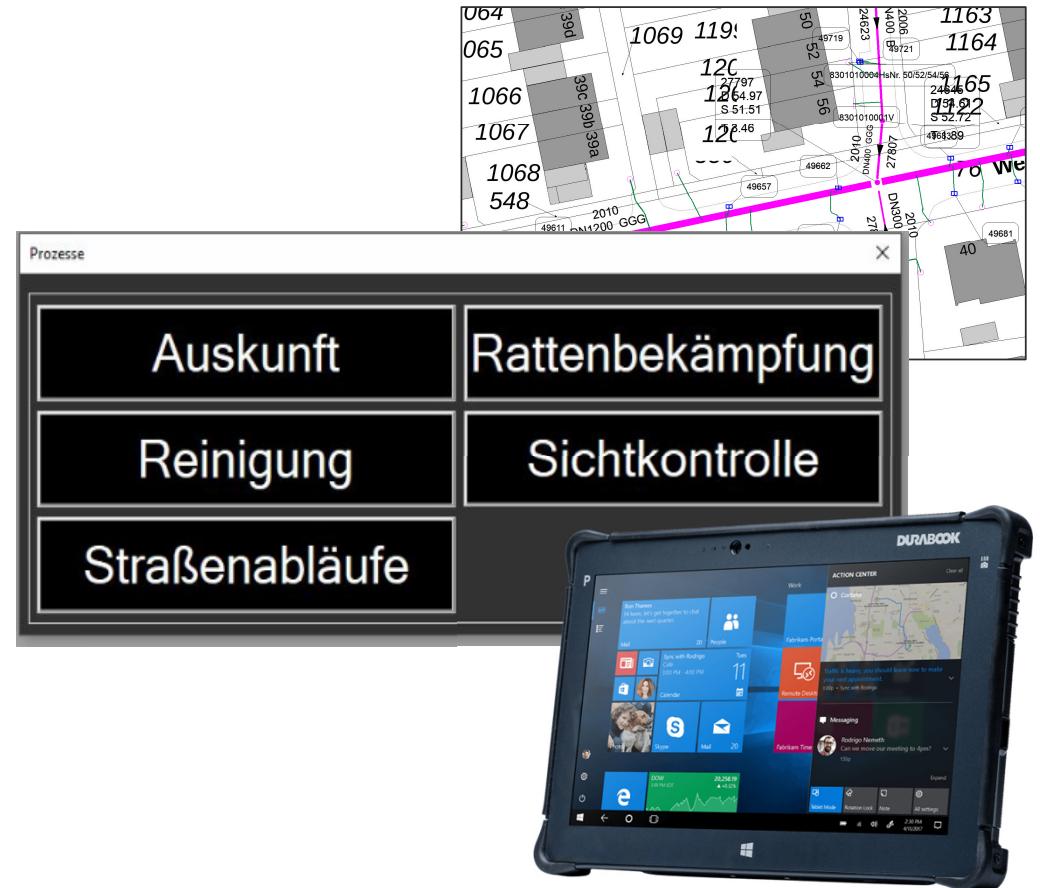
Eingabemaske

- Leichte Bedienbarkeit
- Große Buttons
- Kurze Menüführung



Prozesse

- Sichtkontrolle
 - Kanalreinigung
 - Straßenablaufunterhaltung
 - Rattenbekämpfung
 - Informationssammlung



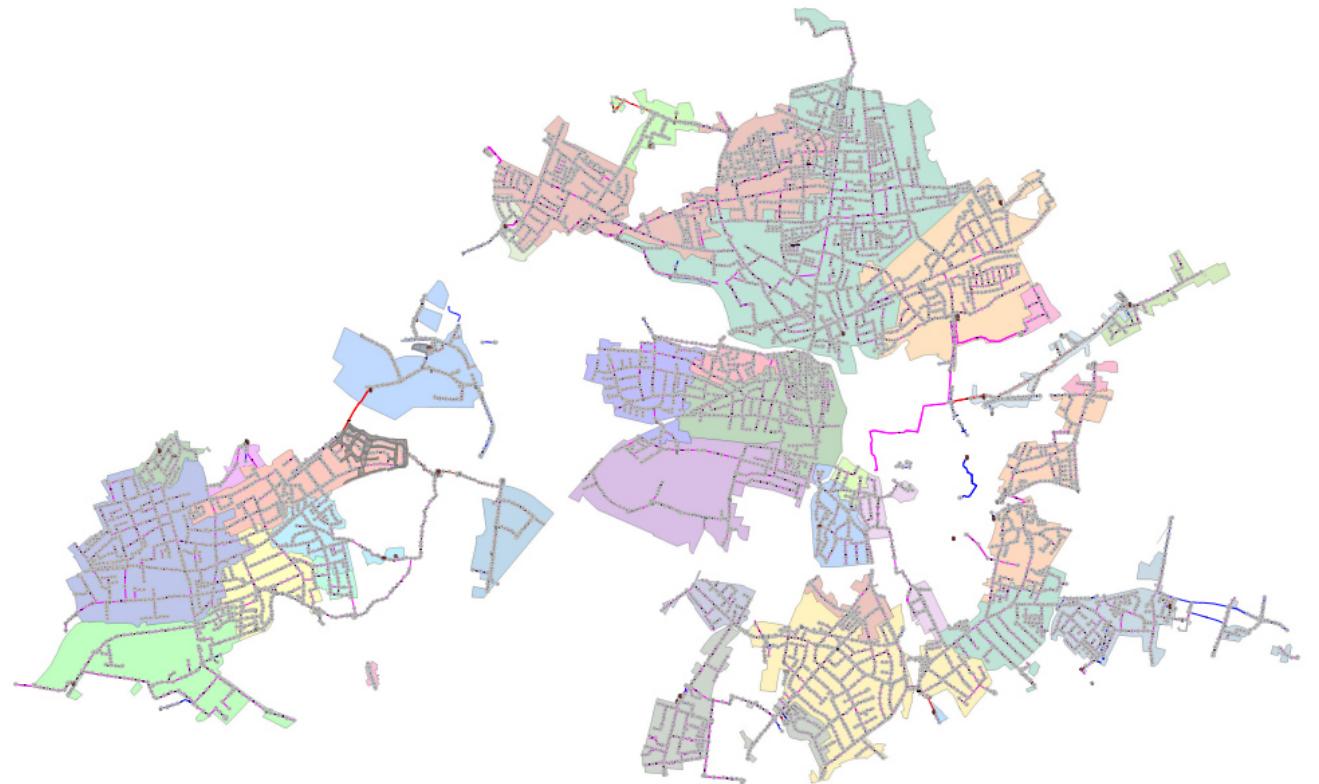
Sichtkontrolle

- Festlegung der zu untersuchenden Haltungen/Schächte (Markierung ++Systems)
- Durchführung einer Sichtkontrolle mit Hilfe eines elektronischen Kanalspiegels
- Dateneingabe mit Foto in ++SystemsMobile
- Datenübertragung in ++Systems



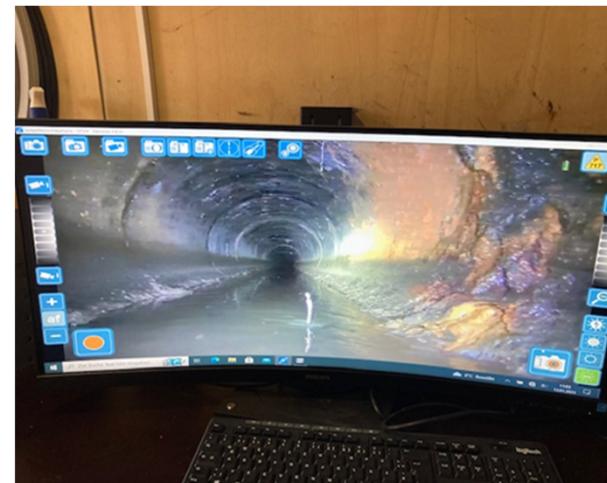
Sichtkontrolle

- **Festlegung der zu untersuchenden Haltungen/Schächte (Markierung ++Systems)**
- Durchführung einer Sichtkontrolle mit Hilfe eines elektronischen Kanalspiegels
- Dateneingabe mit Foto in ++SystemsMobile
- Datenübertragung in ++Systems



Sichtkontrolle

- Festlegung der zu untersuchenden Haltungen/Schächte (Markierung ++Systems)
- **Durchführung einer Sichtkontrolle mit Hilfe eines elektronischen Kanalspiegels**
- Dateneingabe mit Foto in ++SystemsMobile
- Datenübertragung in ++Systems



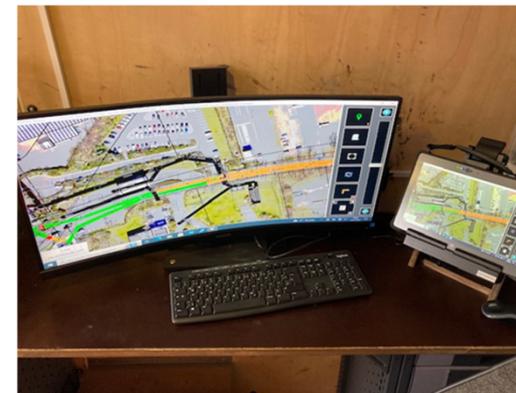
Sichtkontrolle

- Elektronische Kanalspiegel
 - Beleuchtung
 - Sichtweite
 - Robustheit
 - Datenübertragung
 - Langlebigkeit
 - Mobilität
 - Kompatibilität



Sichtkontrolle

- Festlegung der zu untersuchenden Haltungen/Schächte (Markierung ++Systems)
- Durchführung einer Sichtkontrolle mit Hilfe eines elektronischen Kanalspiegels
- **Dateneingabe mit Foto in ++SystemsMobile**
- Datenübertragung in ++Systems



Sichtkontrolle

- Festlegung der zu untersuchenden Haltungen/Schächte (Markierung ++Systems)
- Durchführung einer Sichtkontrolle mit Hilfe eines elektronischen Kanalspiegels
- Dateneingabe mit Foto in ++SystemsMobile
- **Datenübertragung in ++Systems**
 - Import ++Systems
 - Wiedervorlatesystem



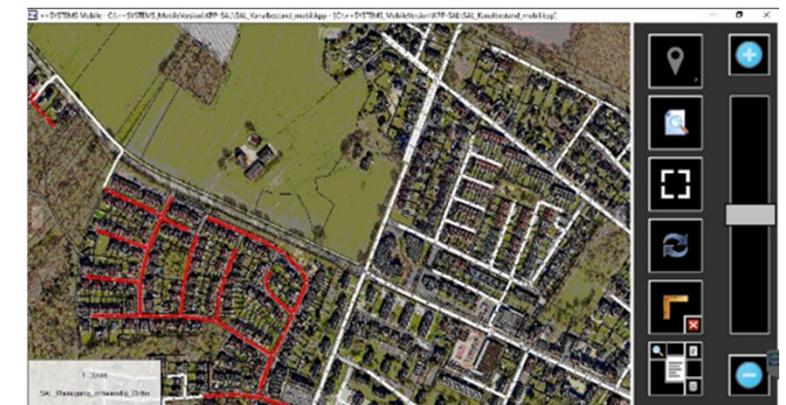
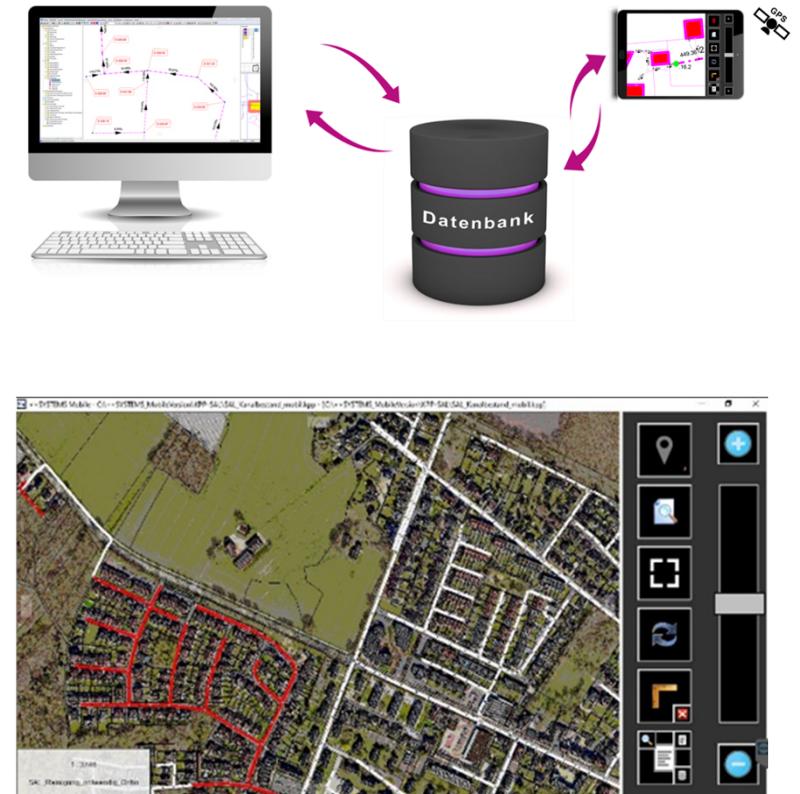
Ergebnis nach Umstellung - Sichtkontrolle

- Entstandenes Potential
 - Büroarbeit zur Dokumentation entfällt vollständig
 - Papierersparnis bei Planausdrucken und Mängelberichten
- Bestandserfassung
 - Fehlende Anlagen werden im System vermerkt – direkte Abarbeitung durch Wiedervorlagesystem
- Datenerfassung
 - Ständige Auswertmöglichkeiten auf Knopfdruck

Kanalreinigung

Der Prozess Kanalreinigung besteht aus 2 Teilprozessen

- **Reinigung für TV-Inspektion**
 - Markierung über XML-Datei (Inspektionsdaten)
- Bedarfsorientierte Kanalreinigung
 - Plausibilitätskontrolle durch den zuständigen Sachbearbeiter
 - Rot für Haltungen bzw. hellblau, bei denen erhöhte Vorsicht geboten ist (z.B. sanierte Haltungen)
- Reinigung wird durch die Mitarbeiter durchgeführt und in ++SystemsMobile als erledigt vermerkt
- Daten werden ins System hochgeladen



Kanalreinigung

Der Prozess Kanalreinigung besteht aus 2 Teilprozessen

- Reinigung für TV-Inspektion
 - Markierung über XML-Datei (Inspektionsdaten)
- **Bedarfsorientierte Kanalreinigung**
 - Plausibilitätskontrolle durch den zuständigen Sachbearbeiter
 - Rot für Haltungen bzw. hellblau, bei denen erhöhte Vorsicht geboten ist (z.B. sanierte Haltungen)
- Reinigung wird durch die Mitarbeiter durchgeführt und in ++SystemsMobile als erledigt vermerkt
- Daten werden ins System hochgeladen



Ergebnis nach Umstellung - Kanalreinigung

- Entstandenes Potential
 - Büroarbeit zur Dokumentation entfällt vollständig
- Datenerfassung
 - Ständige Auswertmöglichkeiten auf Knopfdruck
- Reinigungsleistung nach Sichtkontrolle 2024
 - 12 Haltungen gereinigt
 - 5898 Haltungen untersucht
 - 0,2 % der gesichteten Haltungen haben Reinigungsbedarf

Straßenablaufunterhaltung

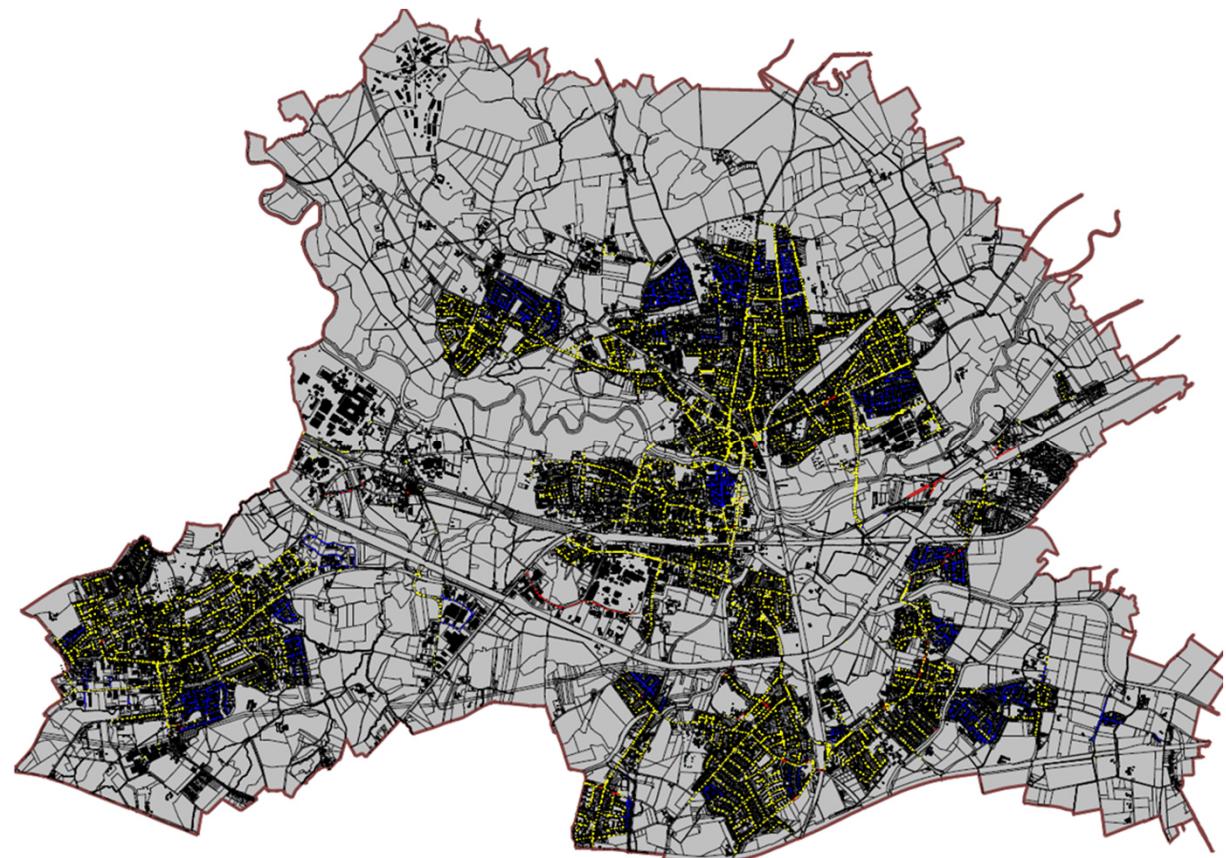
Der Prozess Straßenablaufreinigung besteht aus 3 Teilprozessen

- Intervallreinigung
- Schwerpunktreinigung
- Reinigung auf Zuruf



Straßenablaufunterhaltung

- **Intervallreinigung**
 - Markierung über ++Systems
 - Flächendeckende Leerung
 - Einzelintervalle
 - Erfassung von neuen Straßenabläufen



Straßenablaufunterhaltung

Visualisierung und Auswertung

- Zuordnung nach Clustern (straßenweise):
 - 1 mal pro Jahr
 - 2 mal pro Jahr
 - 3 mal pro Jahr
 - Schwerpunkte Starkregen
 - Schwerpunkte laubintensive Bereiche



Straßenablaufunterhaltung

- Intervallreinigung
- **Schwerpunktreinigung**
 - dauerhaft in ++Systems gekennzeichnet
 - deutlich verkürzter Leerungsintervall
 - Starkregenvorsorge
 - Baumbewuchs
 - Beauftragung über Jahresplan

Formular Sinkkasten NA_A_20221013_101045.knry | 13.10.2022

Objektname	NA_A_20221013_101045.knry
Datum	13.10.2022
Kategorie	Reinigung möglich
Anmerkungen	
Bearbeiter	...
Fahrzeug	...

nein
 Gerade nicht möglich
 ja

Erweitert... **OK**



Voll (Leerung) > 50%

Halb voll (Leerung) 10-50%

Keine Füllung < 10%

Straßenablaufunterhaltung

Reinigung auf Zuruf

- bei akutem Regenereignis
- Einzelmeldungen aus der Bürgerschaft



Entwicklung während der Prozessumstellung

- 2021 - **797 Stück** - 99 Arbeitsstunden
- 2022 - **385 Stück** - 60 Arbeitsstunden
- 2023 - **291 Stück** - 43 Arbeitsstunden
- 2024 - **302 Stück** - 41 Arbeitsstunden



Ergebnisse nach Umstellung

Entstandenes Potential

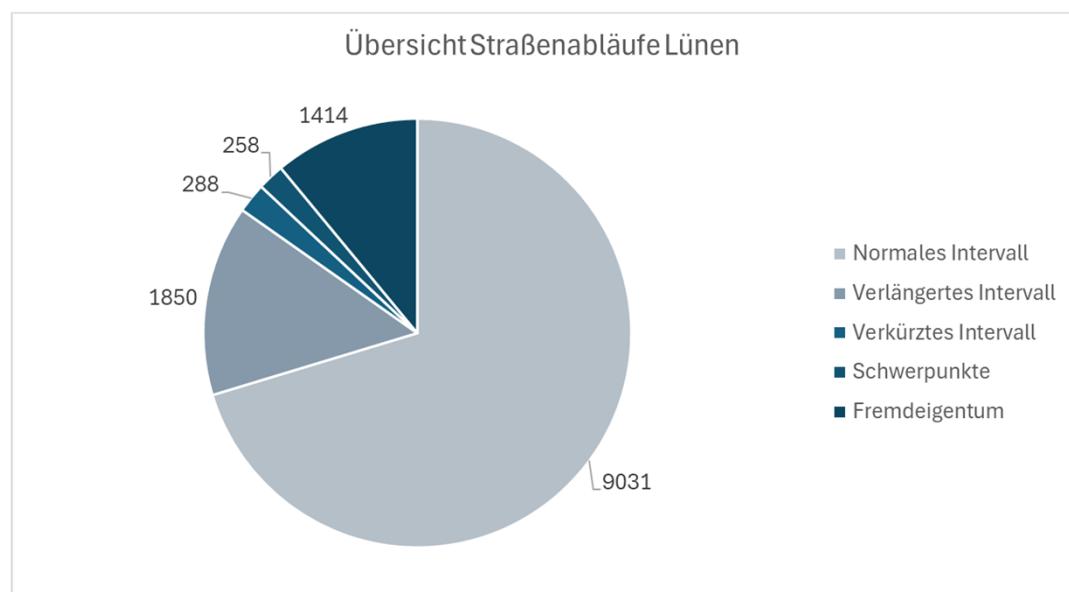
- 7,2% weniger Leerungen im Intervall
- 1420 Straßenabläufe sind Fremdeigentum (11,5%)

Bestandserfassung

- Alle Straßenabläufe eingepflegt (ca. 1200 zusätzliche)
- Private Straßenabläufe sind miterfasst worden

Kontinuierliche Datenanpassung

- Schwerpunktbereiche werden ständig angepasst
- Intervalle der Flächenleerung werden jährlich angepasst



Fazit

- **Effizientere** Aufnahme, Kontrolle und Übernahme der Daten
- Budget wird dort eingesetzt - wo es benötigt wird
- **Transparente Darstellung** für Gremien und Politik
- Auswertung von Schwerpunkten (Mulden, Bäume etc.) jetzt möglich
- Gezielter Ressourceneinsatz zum Schutz der Umwelt und der Bürger, mit gleichzeitig verbesserten Präventivmaßnahmen zur Starkregenvorsorge sind das Ergebnis
- Durch die Digitalisierung größere **Auskunfts**fähigkeit
- **Vermeidung von Doppelarbeit**, Tagesberichten, Dateneingabe etc.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR

Borker Straße 56-58 · 44534 Lünen

Telefon 02306 9104-0

Telefax 02306 9104-400

E-Mail info@sal-abwasser.de

Internet www.abwasser-luenen.de