

SEL

3. Deutscher Tag der Grundstücksentwässerung
Sanierungskatalog und Sanierungsfristen

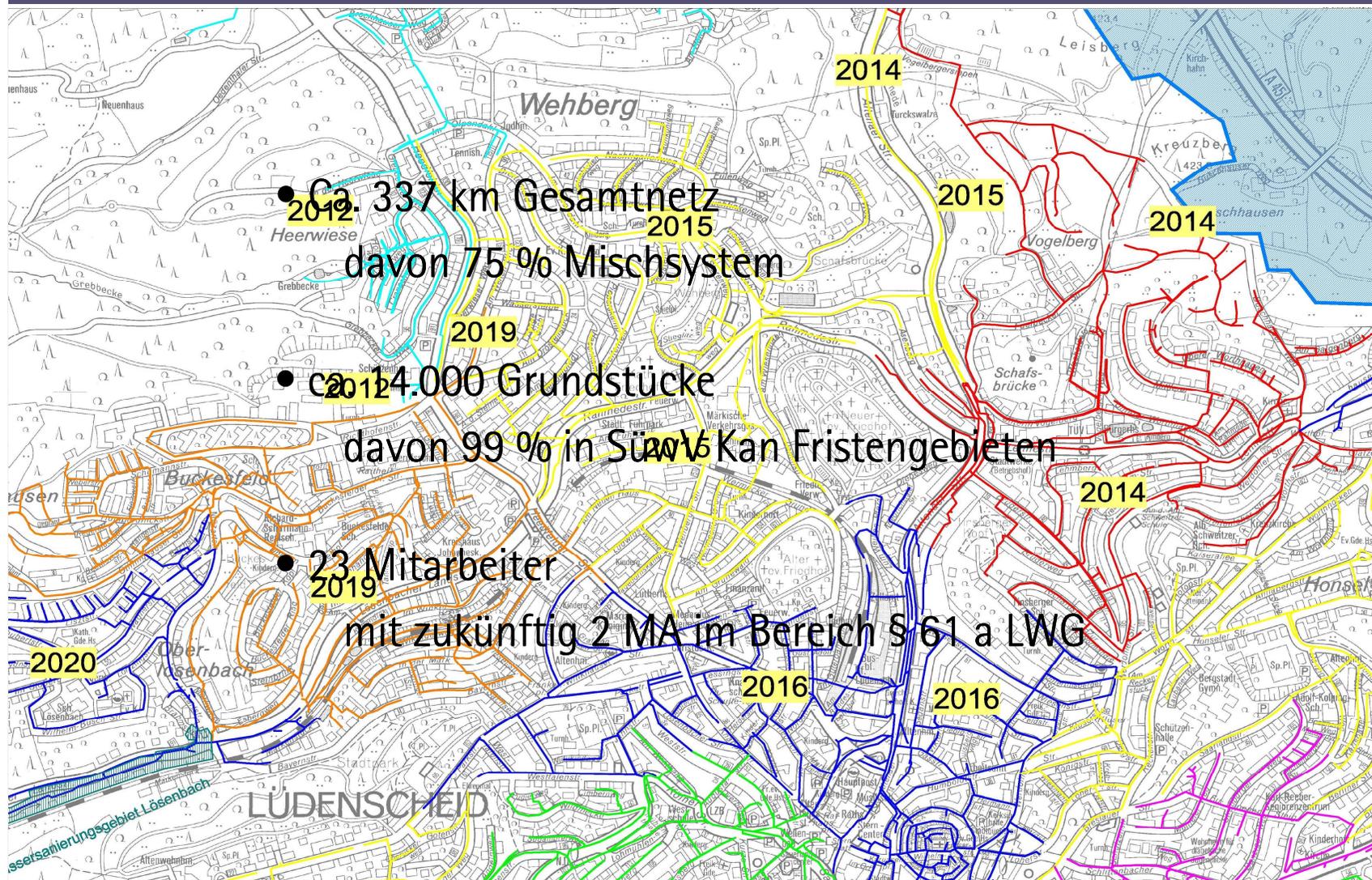
Stadtentwässerungsbetrieb
Lüdenscheid-AöR

Schadenskatalog und Sanierungsfristen

SEL

Stadtentwässerungsbetrieb
Lüdenscheid

Dipl.-Ing. Johannes Irle



Ziele des SEL zur Umsetzung von § 61 a

Dichtheitsprüfung und Sanierung mit dem Bürger

so viel
Schutz für die Umwelt
wie nötig



so wenig
Belastung für den Bürger
wie möglich

- Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit zwischen Umweltschutz und finanziellem Aufwand
- Ressourcenschonende Umsetzung des § 61 a hinsichtlich Personal, Kosten und Bürgerpsyche

Strategien des SEL zur erfolgreichen Umsetzung

- Information
schriftlich, telefonisch, persönlich in Infoveranstaltungen
- Vor-Ort-Begehung
bei gemeinschaftlichen Maßnahmen
- „kostenfreie“ Teilprüfung
im Rahmen der öffentlichen SöwV Kan-TV-Untersuchung
- Einforderung der Prüfergebnisse
in letzter Konsequenz mit Ordnungsverfügung
- Kontrolle der Sanierung und der Wiederholungsprüfung

Strategien des SEL zur erfolgreichen Umsetzung

- Information
schriftlich, telefonisch, persönlich in Infoveranstaltungen
- Vor-Ort-Begehung
bei gemeinschaftlichen Maßnahmen
- „kostenfreie“ Teilprüfung
im Rahmen der öffentlichen SöwV Kan-TV-Untersuchung
- Einforderung der Prüfergebnisse
in letzter Konsequenz mit Ordnungsverfügung
- Kontrolle der Sanierung und der Wiederholungsprüfung

=

Größtmögliche Gleichbehandlung der Bürger

Dichtheitsprüfung mit optischer Inspektion



Hausanschlussuntersuchung vom: 27.05.2010 Nr: 1 Firma: _____
 Bediener: _____
 Ortsteil: _____
 Nach Schacht: Agilios
 KameraTyp: _____
 Pos. im Kanal: 0,0 m
 Bis Punkt Nr.: 1B
 Baujahr: _____
 Rohr Material: PVC
 Wandstärke: 5,00 m
 Unters.Länge: 7,5 m

Position	Kürzel	Längsziel
0,00m	HA	Haltungsanfang 0,00 m
15m	PA	Rohranfang
8m	WW	Werkstoffveränderung
A-L		Abzweig im linken Kr
A-R		Abzweig im rech



Bezeichnung Dichtungsprüfung gem. § 61 a Landeswassergesetz NRW

Grundstückseigentümer: Musterstraße 10, 58507 Lüdenscheid, Max Mustermann

Datum der Prüfung: 27.05.2010

Prüfer: Prof. Gerd Müller, 58507 Lüdenscheid

Zur Kenntnis genommen: _____ Datum dieser Prüfung: _____

Muffenversatz



Wer unterscheidet
zwischen 0,9 cm und 1,1 cm?

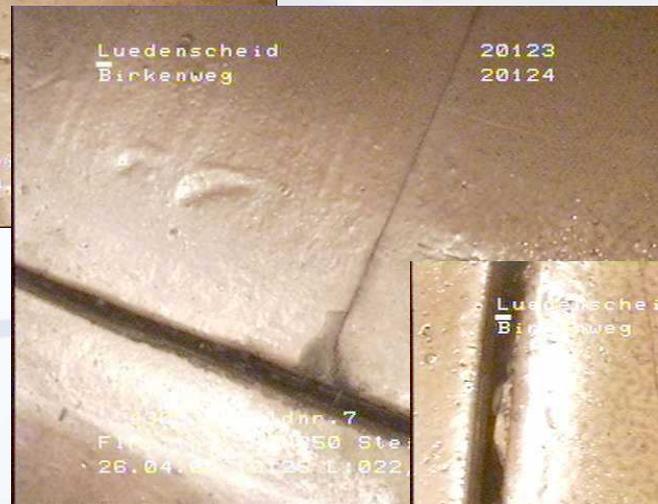
2 cm sind
deutlich zu erkennen!



1 mm

Risse

unterschiedliche Beurteilung von
Rissbreiten in DN 250 STZ



3 mm



5 mm

eine Haltung
eine Untersuchung
ein Untersucher

Besonderheit: Drainagen

- Drainagewasser ist kein Abwasser
 - > es ist nicht vom Abwasserbeseitigungspflichtigen zu übernehmen
- Wohin mit den abgeklemmten Drainagen
 - schadlose Ableitung für Gebäude, Grundstücke, Nachbarn ...
- Lösungsansatz: eigenständiger Drainagewasserkanal
- Probleme/Gedanken
 - lange Planungsphasen, da große Gebiete betroffen
 - Änderung des ZAP?
 - gesonderte Abrechnung
 - nutzerbezogen – nicht über die Abwassergebühr
 - städtischer Kanal – die Stadt als Nutznießer ist in der Pflicht

Entwicklung eines eigenen Schadenskataloges

Ziele

- Minimierung der privat aufzubringenden Sanierungskosten
- Vorbeugung einer zu negativer Beurteilung
 - > Schutz der Bürger vor „Sanierungshaien“
- Entlastung des Sachkundigen
 - eine Satzung statt unterschiedlicher Regelwerke
 - Schutz vor Rechtsstreitigkeiten mit den Bürgern
- Vermeidung von technisch „unlösbaren“ Problemen (Drainagewasser)

Tabelle 9: Klassifizierung von einzelnen Kanalschäden in privaten GEA mit häuslichem Abwasser für Rohrleitungen bis DN 200 aus STZ, B, GG und Kunststoff (in Anlehnung an Merkblatt DWA-M149-3)

Schaden gemäß Merkblatt DWA-M 149-2	Maßeinheit	Kriterium ¹⁾			Frist bis zur Schadensbehebung anhand der Zustandsklasse		
		D	S	B	Sofort ZK 0	Kurz-Mittel ZK 1 + 2	Lang ZK 3 + 4
BAA: Verformung biegesteifer Rohre	% DN		X		≥ 7 %	< 7 % ≥ 3 %	< 3 %
BAA: Verformung biegeweicher Rohre	% DN		X		≥ 15 %	< 15 % ≥ 6 %	< 6 %
BAB: Rissbildung ²⁾	mm	X	X		≥ 3 mm	< 3mm ≥ 1 mm ²⁾	< 1 mm ²⁾
		X	X			BAB (B)C C-Scherben BAB (B)C D-Spiralrisse	
BAC: Rohrbruch und Einsturz ²⁾	mm	X	X		BAC C – Einsturz BAC B – Loch	BAC A – Rohrsegmente verschoben	
BAF: Verschleiß, Korrosion, Rost ²⁾	–		X	X	BAF I – fehlende	BAF (D, E, C, H, I ²⁾)	BAF (A, B, C, F)
BAG: Einragender Anschlag							< 10 % ²⁾
BAH: Schadhafter Anschlag							
BAI: Einragendes Dichtband						AI Z ²⁾	< 10 % ²⁾ bei BAI Z
B. R.							
	° Grad	X	X		BAJ C (winklig) ≥ 12 °	BAJ C (winklig) < 12 ≥ 7 °	BAJ C (winklig) < 7 °
BAN: Poröses Rohr	–	X	X			Alle	
BAO: Boden sichtbar	–	X	X		alle		
BAP: Hohlraum sichtbar	–	X	X		alle		
BBA: Wurzeln ²⁾	% Fläche	X		X	≥ 10 % ²⁾	< 10 % ²⁾	
BBB: Anhaftende Stoffe	% Fläche			X	≥ 30 %	< 30 % ≥ 10 %	< 10 %
				X		BBC (C, Z) (verfestigt) ≥ 30 % ²⁾	BBC (C, Z) (verfestigt) < 30 % ≥ 10 % ²⁾
BBC: Ablagerungen, verfestigtes ²⁾ und lockeres Material	% DN			X			BBC (A, B) (lose)
BBD: Eindringendes Bodenmaterial	% Fläche	X	X	X	alle		
BBE: Andere Hindernisse ²⁾	% Fläche	X		X	BBE (D, G) ≥ 30 % ²⁾	BBE (D, G) Einragender Gegenstand / querende Fremdleitung < 30 % ²⁾	
	% Fläche			X	≥ 30 % ²⁾	< 30% ≥ 10 % ²⁾	< 10 % ²⁾
BBF: sichtbare Infiltration ²⁾	–	X	X	X	BBF (D) ²⁾	BBF (A, B, C)	
BBG: sichtbare Exfiltration ²⁾	–	X	X		alle ²⁾		
BBH: Ungeziefer	Anzahl			X		alle	
BDE: Fehlanschluss, Zufluss aus einem Anschluss sichtbar	–			X		alle	

1) (B = Betrieb; D = Dichtheit; S = Standsicherheit)

2) In Anlehnung an Merkblatt DWA M149-3 (an DN 100 – 200 angepasst und verändert)

technische Grundlagen

DWA-M149- 3 und ATV M149 (alt)

Schadenskatalog SEL

Zustandart	Schadensbeschreibung	Kürzel	Einheit	SK 0	SK 1 + 2	SK 3 + 4
Anschluss	Anschluss nicht fachgerecht Anschluss mit Wurzeleinwuchs Anschluss gerissen Stutzen außen vorstehend	AN, SN AP, SP AR, SR SO	% Fläche mm	> 30 % > 10 mm	Einzelfallbetrachtung > 5 % bis ≤ 30 % > 2 mm bis ≤ 10 mm alle	≤ 5 % ≤ 2 mm
Bruch, Riss	Risse Rohrbruch	RC,RL,RQ,RS,RX BA, BC, BS, BW	mm cm ²	> 10 mm, > 10 cm ² , Einsturz, Rohrwand fehlt	> 2 mm bis ≤ 10 mm ≤ 10 cm ² Rohrsegmente verschoben, nicht fehlend	≤ 2 mm
Undichtigkeiten	Fehlanschluss Sichtbare Undichtigkeiten	F--- F--- UA,UC,UW		SW am RW-Kanal Eindringen unter Druck	Wasser führende Dränage mit Ableitung zum SW- o. MW-Kanal, RW-Anschluss am SW-Kanal Inkrustationen, Schwitzen, Tropfen, Fließen	
Lageabweichung	Verbindung abgewinkelt, z. B. Unterbogen Verschobene Rohrverbindung radial Verschobene Rohrverbindung längs	LB LH, LV LL	* cm cm	> 12° > 5 cm > 7 cm	> 7° bis ≤ 12° > 2 cm bis ≤ 5cm > 3 cm bis ≤ 7cm	≤ 7° ≤ 2 cm ≤ 3 cm
Hindernisse	Abflusshindernis allgemein, z. B. kreuzende Ltg. Wurzeleinwuchs Dichtring einragend Dichtmasse einragend	H-,HZ, HS, HK, HE HP HG HM	% Fläche % Fläche % Fläche	> 30 % > 30 % > 30 %	> 5 % bis ≤ 30 % > 5 % bis ≤ 30 % > 10 % bis ≤ 30 %	≤ 5 % ≤ 5 % ≤ 10 %
Sonstiges	Kanalsanierung nicht fachgerecht Boden sichtbar Sichtbare Exfiltration Hohlraum sichtbar Eindringendes Bodenmaterial	KN 3. Stelle „B“ 3. Stelle „M“		alle alle alle	Einzelfallbetrachtung Einzelfallbetrachtung	

Riss
≤ 2 mm → dicht

Drainagen erfordern
Einzelfallbetrachtung

Muffenversatz
≤ 2 cm → dicht

Sanierungsfristen

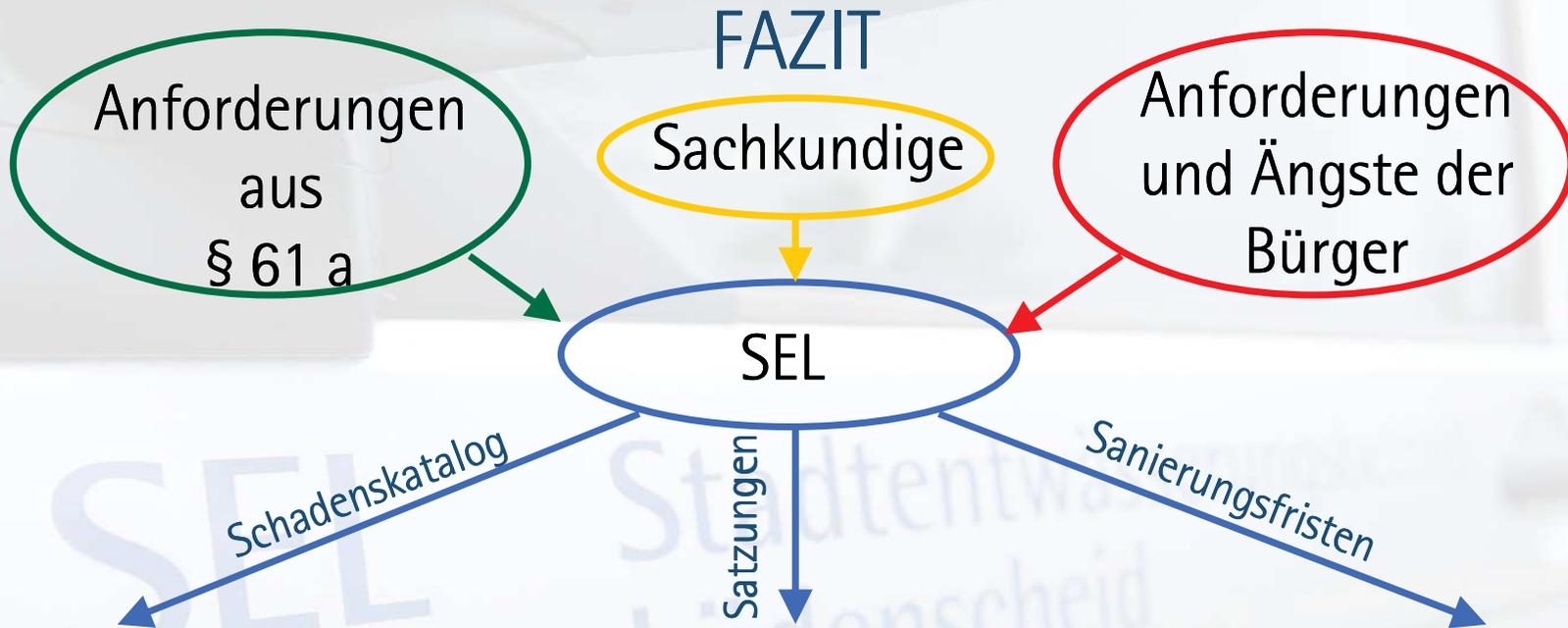
Ausgangspunkt:

§ 60 Abs. 2 WHG:

„Entsprechen vorhandene Abwasseranlagen nicht den Anforderungen nach Absatz 1, so sind die erforderlichen Maßnahmen innerhalb angemessener Fristen durchzuführen.“

Sanierungsfristen SEL

Lage des Grundstücks	Sanierungsfristen		
	ZK 0	ZK 1 + ZK 2	ZK 3 + ZK 4
normales Gebiet	1 Jahr	5 Jahre	Wiederholungsprüfung 20 Jahre
Wasserschutzzone	1 Jahr		
Fremdwassersanierungsgebiet	siehe gesonderte Satzung		



- ✓ Umweltrelevante Schadensspitzen werden erfasst und saniert
- ✓ Finanzielle Entlastung des Bürgers
- ✓ Positive Grundstimmung und Akzeptanz beim Bürger
- ✓ Verhältnismäßigkeit zw. Umweltschutz und Kosten bleibt gewahrt
- ✓ Komplette Umsetzung des § 61 a - anstatt Verstrickung in Kleinigkeiten



**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit !**

Besuchen Sie uns auf www.sel-luedenscheid.de