Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Bildreferenzkatalog

- Private Abwasserleitungen -

- Auffälligkeiten und Schäden -

(mit Zustandsbewertung und Sanierungsfristen nach E DIN 1986-30)

Foto: Gemeinde Möhnesee

Stand: Mai 2011

Vorwort

Der Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu § 61a LWG bzw. zu privaten Hausanschlüssen (AZ: IV-7-042 600 004H)“ im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen erarbeitet. Er wurde vom IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur zusammengestellt und mit dem Kommunalen Netzwerk Grundstücksentwässerung sowie aktueller Literatur und Normung abgestimmt.

Der Bildreferenzkatalog ist als Orientierungshilfe für Hausbesitzer, als Arbeitshilfe für die Sachkundigen wie auch für die Städte und Gemeinden im Umgang mit den Ergebnissen von Dichtheitsprüfungen an privaten Abwasserleitungen gemäß § 61a LWG NRW zu verstehen. Er enthält eine Auswahl charakteristischer Bildbeispiele, die den Schadenskodierungen nach DIN EN 13508-2 (Stand: Mai 2007) zugeordnet sind. Zu jedem Bildbeispiel findet sich eine Beschreibung der Schadensklassen, Sanierungsfristen und -prioritäten gemäß aktuellem Normentwurf der E DIN 1986-30 (Stand: Oktober 2010). Auf dieser Basis können Schadensklassen, Sanierungsfristen und -prioritäten den jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen individuell angepasst werden.

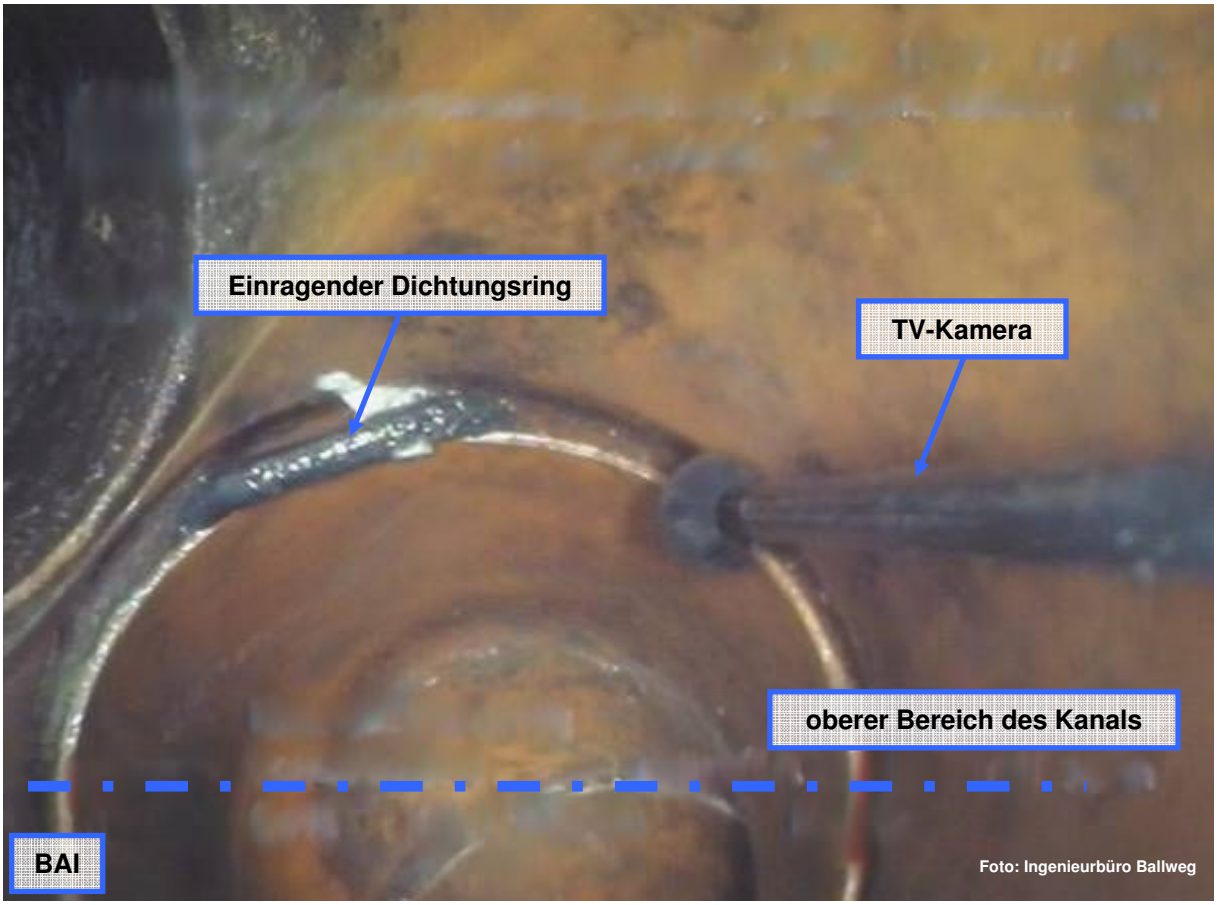
Anwendungshinweis

- Einzelne Auffälligkeiten und Schäden sind stets im Gesamtzusammenhang der privaten Abwasseranlage zu sehen. Dies gilt insbesondere für die Wahl der Sanierungsfristen.
- Die in diesem Dokument dargestellten Bewertungen und Sanierungsfristen entsprechen dem Normentwurf E DIN 1986-30 (Stand Oktober 2010).
- Für die Schadensklasse C gilt in NRW abweichend von E DIN 1986-30, dass keine Sanierungsfristen festgelegt werden. Weitergehende Anforderungen der zuständigen Wasserbehörden bleiben hiervon unberührt (vgl. Rd.-Erlass des MKULNV vom 05.10.2010).

Inhaltsübersicht

Einragendes Dichtungsmaterial, Scheitel....1
Einragendes Dichtungsmaterial, Sohle....2
Rissbildung (kleiner 0,5 mm), z.B. Haarrisse....3
Rissbildung (0,5 bis 2 mm), z.B. Spiralrisse....4
Rissbildung (größer 2 mm)....5
Rohrbruch, Boden nicht sichtbar....6
Rohrbruch, Boden sichtbar....7
Rohrbruch, Einsturz....8
Hohlraum oder Boden sichtbar....9
Wurzeleinwuchs, schwach ausgeprägt....10
Wurzeleinwuchs, stark ausgeprägt....11
Lageabweichung, kleiner Versatz....12
Lageabweichung, mittlerer Versatz....13
Lageabweichung, Boden sichtbar....14
Verformungen....15
Infiltrationen....16
Einragender Anschluss....17
Hindernisse und Fremdkörper....18
Einragende Gegenstände, z.B. Fremdleitungen....19
Verfestigte Ablagerungen....20
Oberflächenschaden, z.B. Korrosion....21
Fehlende / schadhafte Dichtung....22
Fehlanschlüsse und Drainagen....23
Brandrisse....24

Einragendes Dichtungsmaterial, Scheitel



Beschreibung:

Der Dichtungsring, der zwei aneinander liegende Rohre abdichten soll, ragt sichtbar im oberen Bereich des Kanals hinein.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A	B	C
		Priorität: sofort/kurzfristig	Priorität: mittelfristig	Priorität: keine/gering
Einragendes Dichtungsmaterial	BAI (C1 – A, C2 – A/ B)*		X	
	BAI (C1 – Z)**	≥ 30 (%)	≥ 10 bis < 30 (%)	< 10 (%)

* Art des Dichtungsmaterials: Dichtring (A);
Art des Einragens: sichtbar verschoben, jedoch nicht in die Leitung hineinragend (A); hängend, aber nicht gebrochen (B) – tiefster Punkt liegt im oberen Bereich des Kanals

** Art des Dichtungsmaterials: andere Dichtungsart (Z) – weitere Angaben sollten als Anmerkungen aufgezeichnet werden

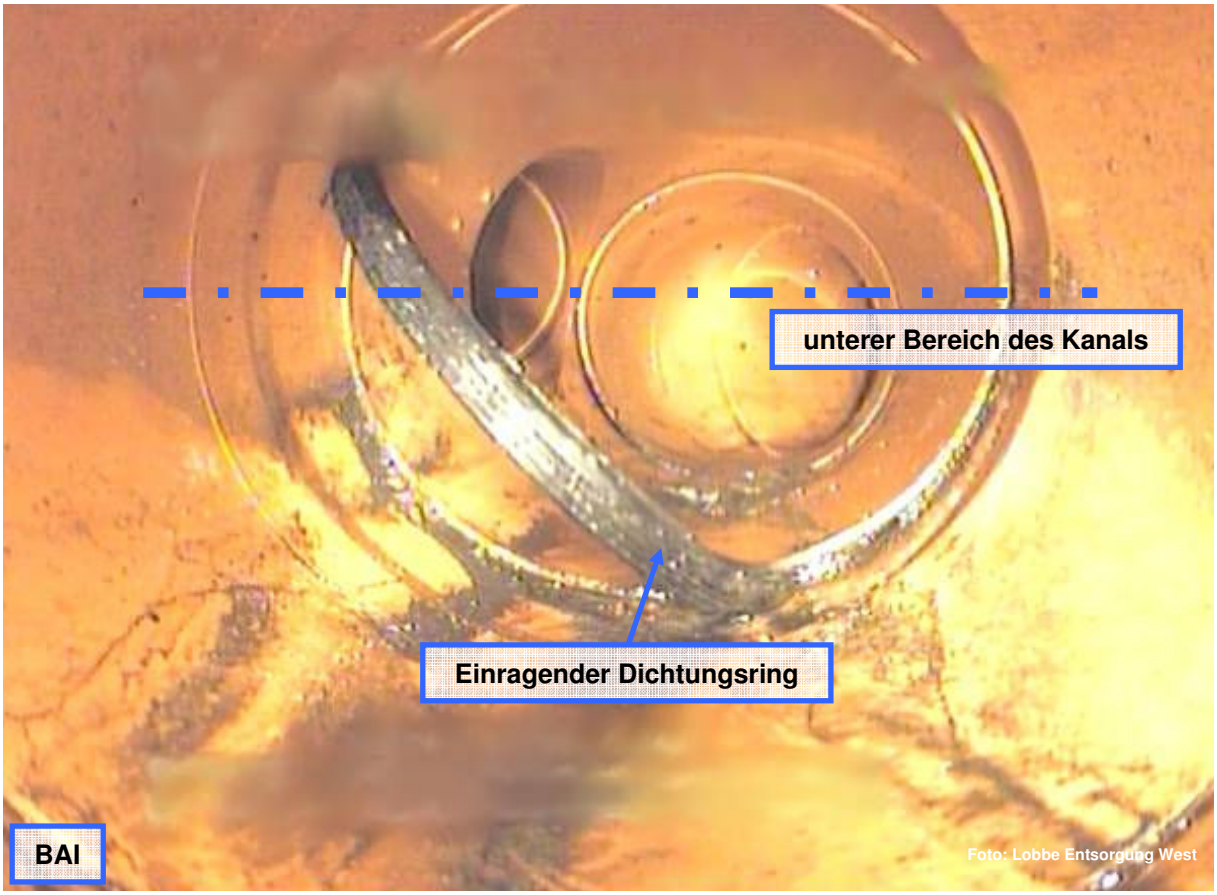
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Einragendes Dichtungsmaterial, Sohle



Beschreibung:

Der Dichtungsring, der zwei aneinander liegende Rohre abdichten soll, ragt sichtbar im unteren Bereich des Kanals hinein.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		**Schadensklassen**		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Einragendes Dichtungsmaterial	BAI (C1 – A, C2 – C/ D)*	X		
	BAI (C1 – Z)**	≥ 30 (%)	≥ 10 bis < 30 (%)	< 10 (%)

* Art des Dichtungsmaterials: Dichtring (A);
Art des Einragens: hängend, aber nicht gebrochen (C) – tiefster Punkt liegt unterhalb der horizontalen Mittellinie; gebrochen (D)
** Art des Dichtungsmaterials: andere Dichtungsart (Z) – weitere Angaben sollten als Anmerkungen aufgezeichnet werden

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		**A**	**B**	**C**
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	**I**	**II**	**III**
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Rissbildung (kleiner 0,5 mm), z.B. Haarrisse

Beschreibung:

In der Kanalwandung sind Risse wie z.B. feine Haarrisse zu erkennen (kleiner 0,5 mm).

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Haarrisse	BAB (C1 – A)*			X
Rissbildung	BAB (C1 – B/ C)**			< 0,5 (mm)
	BAB (C2 – A/ B/ C)***			< 0,5 (mm)
	BAB (C2 – B/ C)****			< 0,5 (mm)

* Art der Rissbildung: Oberflächenriss (Haarriss) (A) – ein Riss, der nur an der Oberfläche auftritt
** Art der Rissbildung: Riss (B) – Risslinien an der Rohrwand erkennbar, Segmente noch am Platz; Klaffender Riss (C) – offener Spalt in der Rohrwand erkennbar, Segmente noch am Platz
*** Verlauf der Rissbildung: in Längsrichtung (A) – ein Riss oder Bruch, der im Wesentlichen parallel zur Rohrachse verläuft; am Rohrumfang (B) – ein Riss oder Bruch, der im Wesentlichen am Rohrumfang verläuft; komplexe Rissbildung (C) – eine Gruppe von Rissen, die nicht als Längs- oder Querriss beschrieben werden kann
**** Verlauf der Rissbildung: am Rohrumfang (B) – ein Riss oder Bruch, der im Wesentlichen am Rohrumfang verläuft; komplexe Rissbildung (C) – eine Gruppe von Rissen, die nicht als Längs- oder Querriss beschrieben werden kann

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate[d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre[e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Rissbildung (0,5 bis 2 mm), z.B. Spiralrisse

Beschreibung:

In der Kanalwandung sind Risse wie z.B. Spiralrisse zu erkennen (0,5 mm bis 2 mm).

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Rissbildung	BAB (C1 – B/ C)*		≥ 0,5 bis < 2 (mm)	
	BAB (C2 – A/ B/ C)**		≥ 0,5 bis < 2 (mm)	
	BAB (C2 – B/ C)***		≥ 0,5 bis < 2 (mm)	

* Art der Rissbildung: Riss (B) – Risslinien an der Rohrwand erkennbar, Segmente noch am Platz; Klaffender Riss (C) – offener Spalt in der Rohrwand erkennbar, Segmente noch am Platz

** Verlauf der Rissbildung: in Längsrichtung (A) – ein Riss oder Bruch, der im Wesentlichen parallel zur Rohrachse verläuft; am Rohrumfang (B) – ein Riss oder Bruch, der im Wesentlichen am Rohrumfang verläuft; komplexe Rissbildung (C) – eine Gruppe von Rissen, die nicht als Längs- oder Querriss beschrieben werden kann

*** Verlauf der Rissbildung: komplexe Rissbildung (C) – eine Gruppe von Rissen, die nicht als Längs- oder Querriss beschrieben werden kann

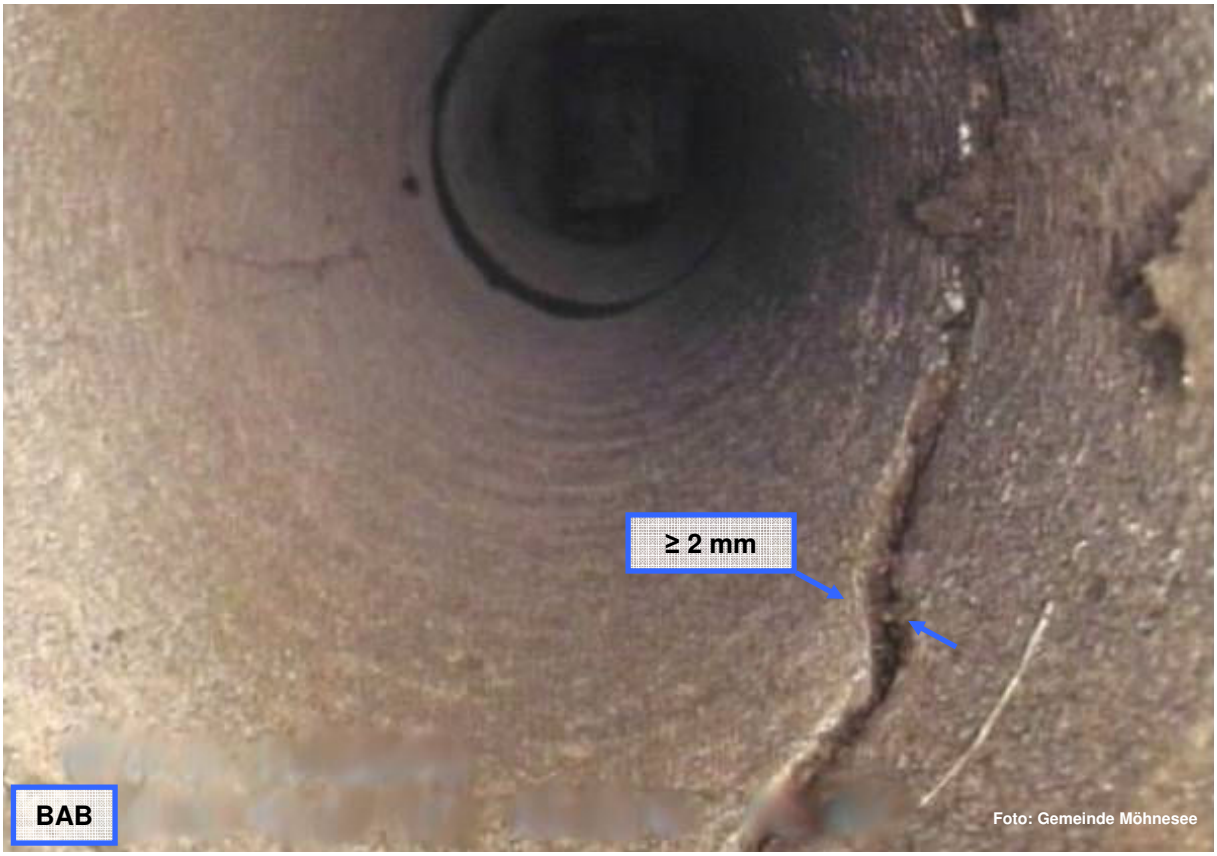
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Rissbildung (größer 2 mm)



Beschreibung:

In der Kanalwandung sind Risse zu erkennen (größer 2 mm).

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A	B	C
		Priorität: sofort/kurzfristig	Priorität: mittelfristig	Priorität: keine/gering
Rissbildung	BAB (C1 – B/ C)*	≥ 2 (mm)		
	BAB (C2 – A/ B/ C)**	≥ 2 (mm)		
	BAB (C2 – B/ C)***	≥ 2 (mm)		

* Art der Rissbildung: Riss (B) – Risslinien an der Rohrwand erkennbar, Segmente noch am Platz; Klaffender Riss (C) – offener Spalt in der Rohrwand erkennbar, Segmente noch am Platz

** Verlauf der Rissbildung: in Längsrichtung (A) – ein Riss oder Bruch, der im Wesentlichen parallel zur Rohrachse verläuft; am Rohrumfang (B) – ein Riss oder Bruch, der im Wesentlichen am Rohrumfang verläuft; komplexe Rissbildung (C) – eine Gruppe von Rissen, die nicht als Längs- oder Querriss beschrieben werden kann

*** Verlauf der Rissbildung: komplexe Rissbildung (C) – eine Gruppe von Rissen, die nicht als Längs- oder Querriss beschrieben werden kann

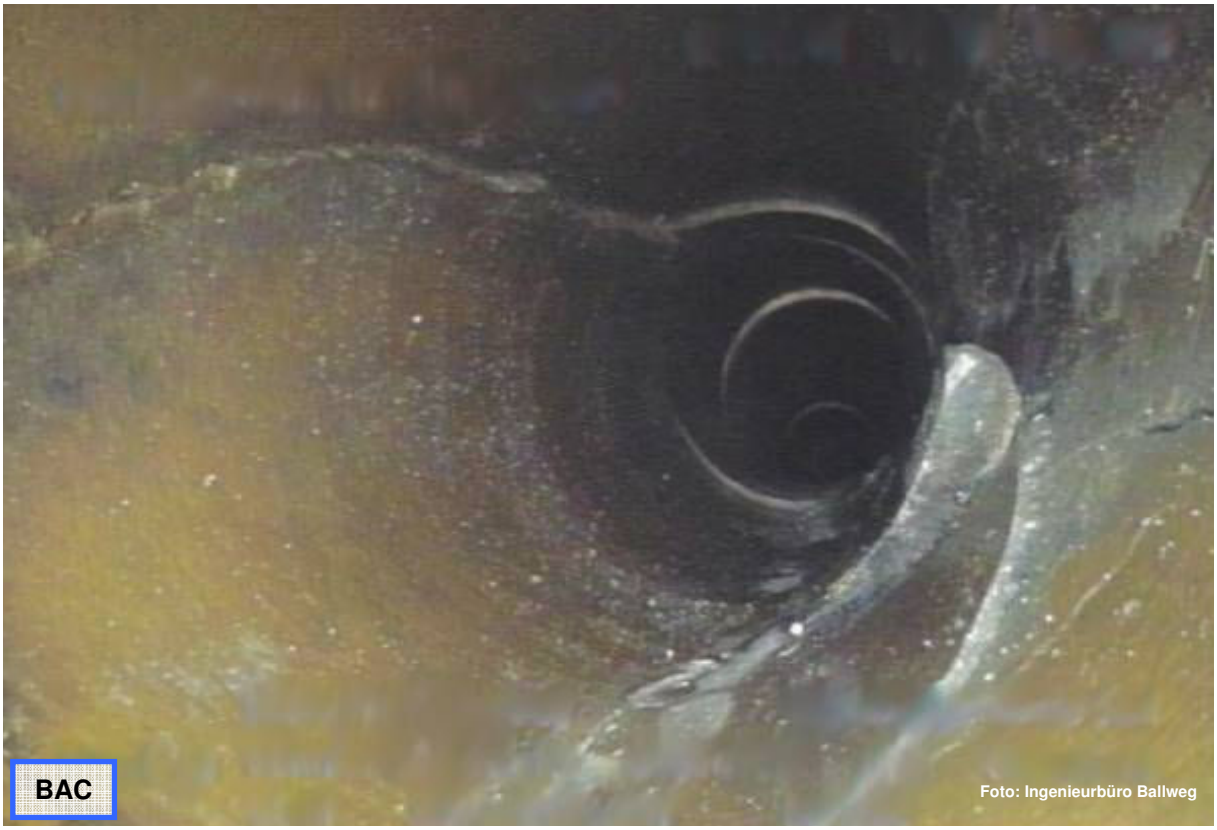
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Rohrbruch, Boden nicht sichtbar



Beschreibung:

Der Kanal ist zerbrochen und einsturzgefährdet. Der anliegende Boden ist (noch) nicht sichtbar.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A	B	C
		Priorität: sofort/kurzfristig	Priorität: mittelfristig	Priorität: keine/gering
Rohrbruch/Einsturz	BAC (C1 – A)*	X		

* Art des Bruches/Einsturzes: Bruch (A) – Segmente des Rohrs sichtbar verschoben, aber nicht fehlend

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate[d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre[e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

Sanierungspriorität	**I**	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	**I**	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Rohrbruch, Boden sichtbar

Beschreibung:

Der Kanal ist zerbrochen und einsturzgefährdet. Der anliegende Boden ist sichtbar.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Rohrbruch/Einsturz	BAC (C1 – B)*	X		

* Art des Bruches/Einsturzes: Fehlen von Teilen (B) – Segmente der Rohrwand fehlen

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate[d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre[e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Rohrbruch, Einsturz

Beschreibung:

Der Kanal ist eingestürzt. Der anliegende Boden ist sichtbar bzw. bereits in den Kanal eingedrungen.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Rohrbruch/Einsturz	BAC (C1 – C)*	X		

* Art des Bruches/Einsturzes: Einsturz (C) – Konstruktionsgefüge vollständig zerstört

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Hohlraum oder Boden sichtbar

Beschreibung:

Im Kanal ist z.B. durch fehlende Wandungsteile ein Hohlraum oder Boden sichtbar.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Boden sichtbar	BAP oder BAO	X		

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate[d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre[e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Wurzeleinwuchs, schwach ausgeprägt

Beschreibung:

In die Rohrverbindung zweier aneinander liegender Rohre oder durch die gebrochene Rohrwandung ragen sichtbar (noch) schwach ausgeprägte Wurzeln in den Kanal hinein.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)	A	B	C
		Priorität: sofort/kurzfristig	Priorität: mittelfristig	Priorität: keine/gering
Wurzeleinwuchs	BBA (C1 – A/ B/ C)*		< 10 % (von DN)	

* Art der Wurzeln: Pfahlwurzel (A); einzelne feine Wurzeln (B); komplexes Wurzelwerk (C)

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Wurzeleinwuchs, stark ausgeprägt

Beschreibung:

In die Rohrverbindung zweier aneinander liegender Rohre oder durch die gebrochene Rohrwandung ragt sichtbar ein ausgeprägter Wurzelballen in den Kanal hinein.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Wurzeleinwuchs	BBA (C1 – A/ B/ C)*	≥ 10% (von DN)		

* Art der Wurzeln: Pfahlwurzel (A); einzelne feine Wurzeln (B); komplexes Wurzelwerk (C)

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Lageabweichung, kleiner Versatz

Beschreibung:

Die Rohrverbindung zweier aneinander liegender Rohre ist z.B. in radialer Richtung verschoben. Ein kleiner Versatz beschreibt den Zustand, bei dem z.B. die Verschiebung in radialer Richtung kleiner gleich 1 cm ist.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Verschobene Rohrverbindung	BAJ (C1 – A)*			≤ 20 (mm)
	BAJ (C1 – B)**			≤ 10 (mm)
	BAJ (C1 – C)***			≤ 5 (°)

* Art der Verschiebung: in Längsrichtung (A) – die Rohre sind parallel zur Rohrleitungsachse verschoben
** Art der Verschiebung: radial (B) – die Rohre sind rechtwinklig zur Rohrleitungsachse verschoben
*** Art der Verschiebung: im Winkel (C) – die Rohrachsen sind nicht parallel zur Rohrleitungsachse

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Lageabweichung, mittlerer Versatz

Beschreibung:

Die Rohrverbindung zweier aneinander liegender Rohre ist z.B. in radialer Richtung verschoben. Ein mittelgroßer Versatz beschreibt den Zustand, bei dem z.B. die Verschiebung in radialer Richtung zwischen 1 und 2 cm groß ist. Es ist (noch) kein Boden sichtbar.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		**Schadensklassen**		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Verschobene Rohrverbindung	BAJ (C1 – A)*		> 20 bis ≤ 40 (mm)	
	BAJ (C1 – B)**		> 10 bis ≤ 20 (mm)	
	BAJ (C1 – C)***		> 5 bis ≤ 9 (°)	

* Art der Verschiebung: in Längsrichtung (A) – die Rohre sind parallel zur Rohrleitungsachse verschoben
** Art der Verschiebung: radial (B) – die Rohre sind rechtwinklig zur Rohrleitungsachse verschoben
*** Art der Verschiebung: im Winkel (C) – die Rohrachsen sind nicht parallel zur Rohrleitungsachse

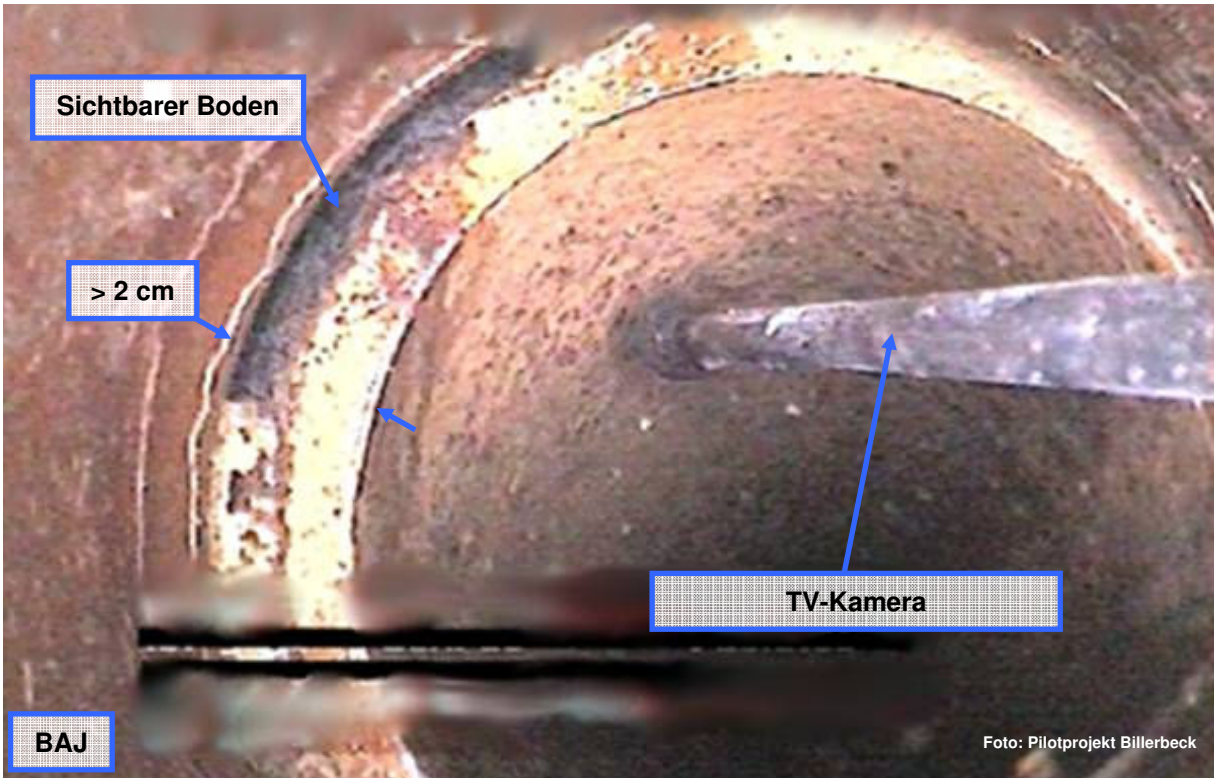
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		**A**	**B**	**C**
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	**I**	**II**	**III**
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Lageabweichung, Boden sichtbar



Beschreibung:

Die Rohrverbindung zweier aneinander liegender Rohre ist z.B. in radialer Richtung soweit verschoben, dass der anstehende Boden sichtbar ist.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Verschobene Rohrverbindung	BAJ (C1 – A)*	> 40 (mm)		
	BAJ (C1 – B)**	> 20 (mm)		
	BAJ (C1 – C)***	> 9 (°)		

* Art der Verschiebung: in Längsrichtung (A) – die Rohre sind parallel zur Rohrleitungsachse verschoben
** Art der Verschiebung: radial (B) – die Rohre sind rechtwinklig zur Rohrleitungsachse verschoben
*** Art der Verschiebung: im Winkel (C) – die Rohrachsen sind nicht parallel zur Rohrleitungsachse

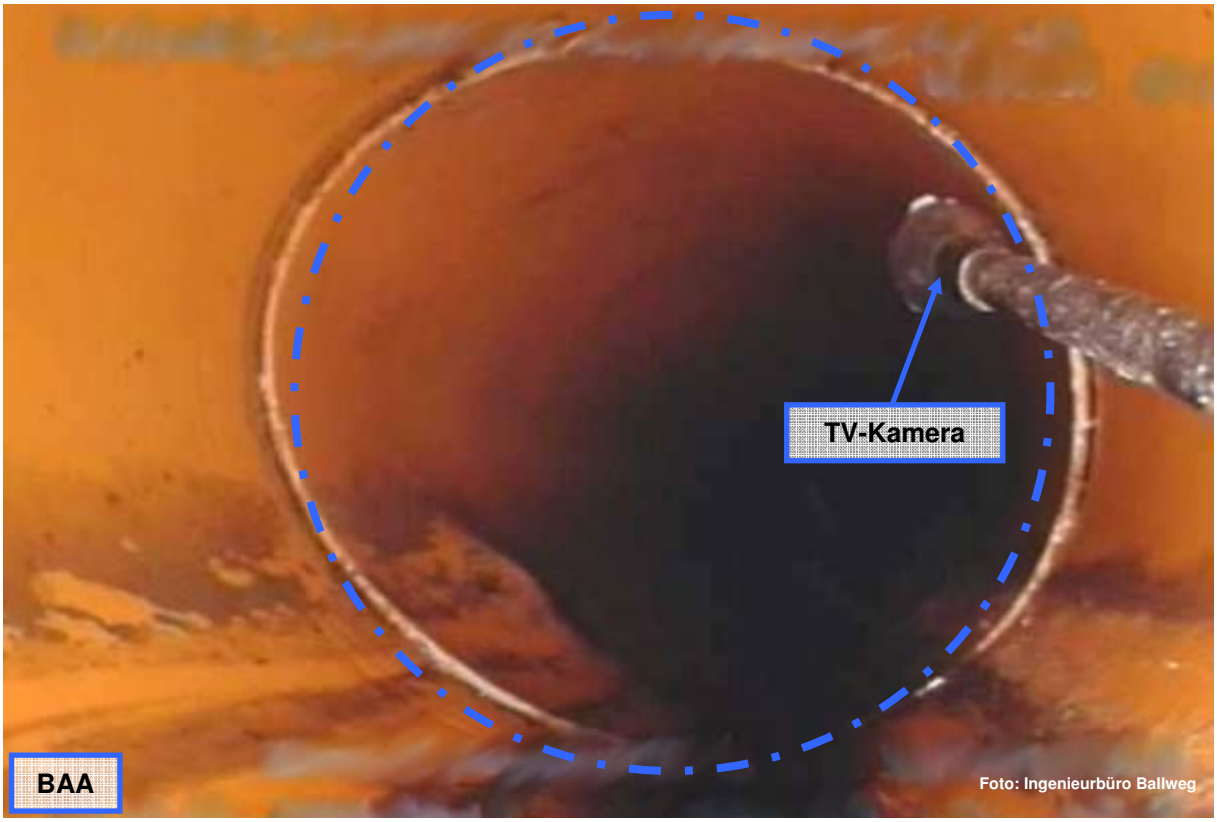
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Verformungen



Beschreibung:

Das Rohr hat sich gegenüber dem Ausgangszustand verformt.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Verformung	BAA, Rohr biegesteif*	≥ 7 (%)	< 7 (%)	< 1 (%)
	BAA, Rohr biegeweich**	≥ 15 (%)	≥ 6 bis < 15 (%)	< 6 (%)

* z.B. Steinzeug, Beton
** z.B. Kunststoff

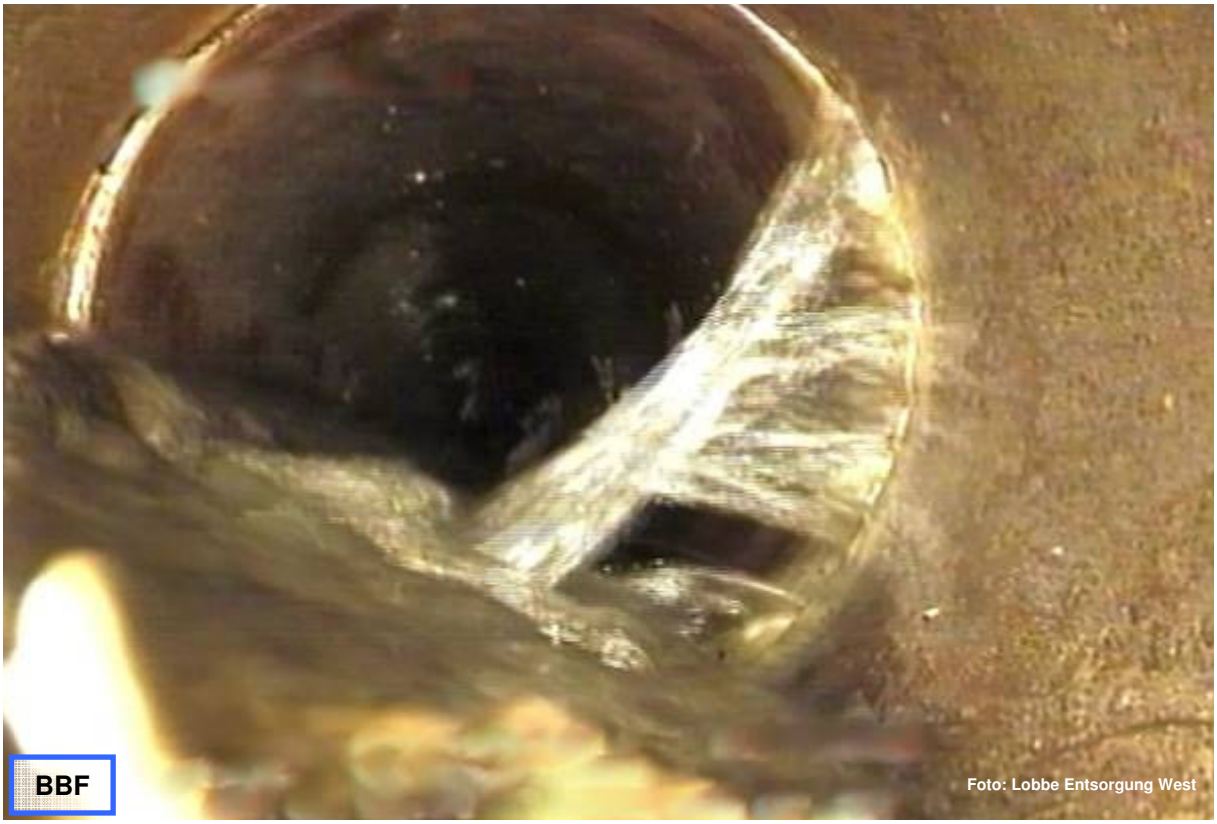
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Infiltrationen



Beschreibung:

In den Kanal dringt sichtbar Wasser hinein (sog. Fremdwasser).

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)	A	B	C
		Priorität: sofort/kurzfristig	Priorität: mittelfristig	Priorität: keine/gering
Infiltration	BBF (C1 – C/ D)*	X		
	BBF (C1 – A/ B)**		X	

* Intensität des Wassereintritts: Fließen (C) – kontinuierliches Fließen; Spritzen (D) – Eindringen unter Druck
** Intensität des Wassereintritts: Schwitzen (A) – langsames Eindringen von Wasser – keine sichtbaren Tropfen; Tropfen (B) – Eintropfen – kein kontinuierliches Fließen

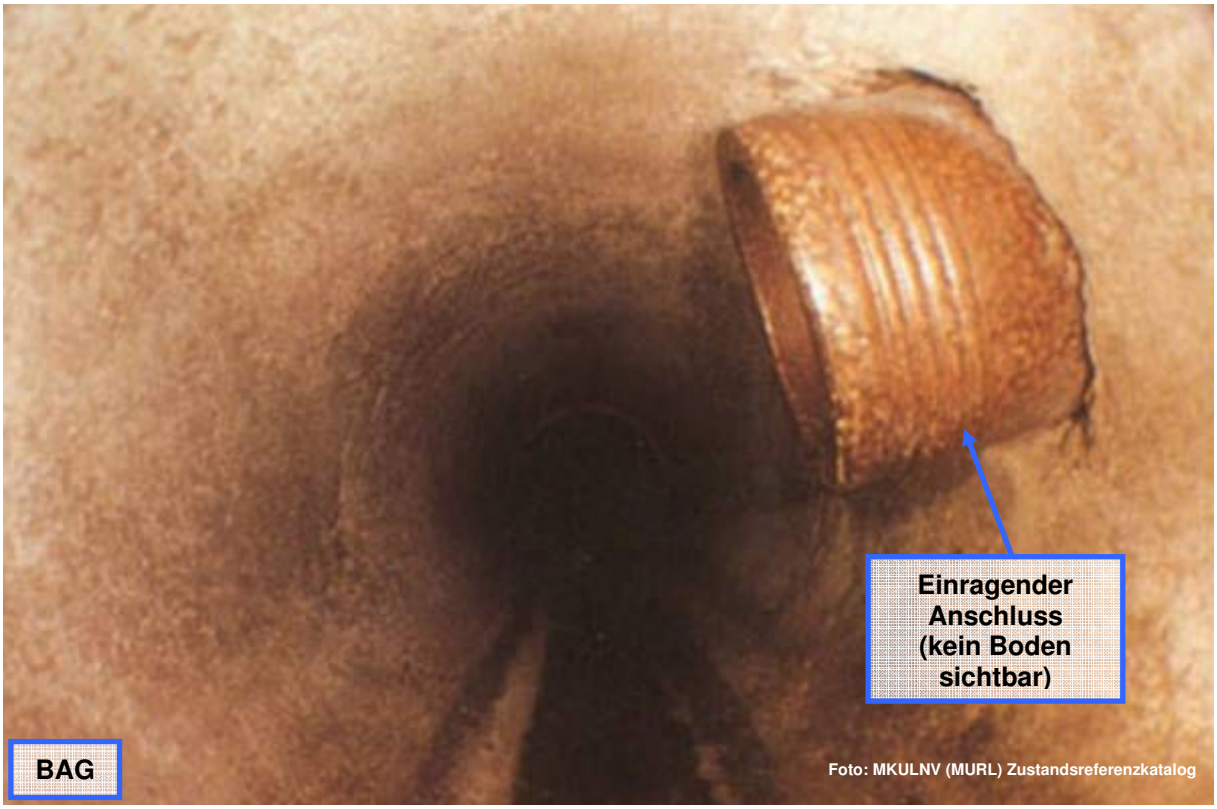
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Einragender Anschluss



Beschreibung:

Ein Anschluss ragt nicht fachgerecht in den Kanal hinein. Es ist kein Boden sichtbar.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		**Schadensklassen**		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Einragender Anschluss	BAG	≥ 30 (% von DN)	≥ 10 bis < 30 (% v. DN)	<10 (% von DN)

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		**A**	**B**	**C**
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	**I**	**II**	**III**
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Hindernisse und Fremdkörper

Beschreibung:

Im Kanal befinden sich Fremdkörper, die den Kanalquerschnitt verengen (z.B. Besteckreste).

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A	B	C
		Priorität: sofort/kurzfristig	Priorität: mittelfristig	Priorität: keine/gering
Andere Hindernisse	BBE (C1 – A/ B/ C/ E/ F/ H/ Z)*	≥ 30 (% von DN)	≥ 10 bis < 30 (% v. DN)	< 10 (% von DN)

* Beschreibung des Hindernisses: herausgefallene(s) Ziegel oder Mauerwerk liegen/liegt in der Rohrsohle (A); herausgebrochene Rohrstücke liegen in der Rohrsohle (B); anderer Gegenstand liegt in der Rohrsohle (C); Gegenstand in Rohrverbindung eingekeilt (E); Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein (F); Gegenstand/Objekt in den Rohrkörper eingebaut (H); anderes Material (Z) – weitere Angaben sollten als Anmerkungen aufgezeichnet werden

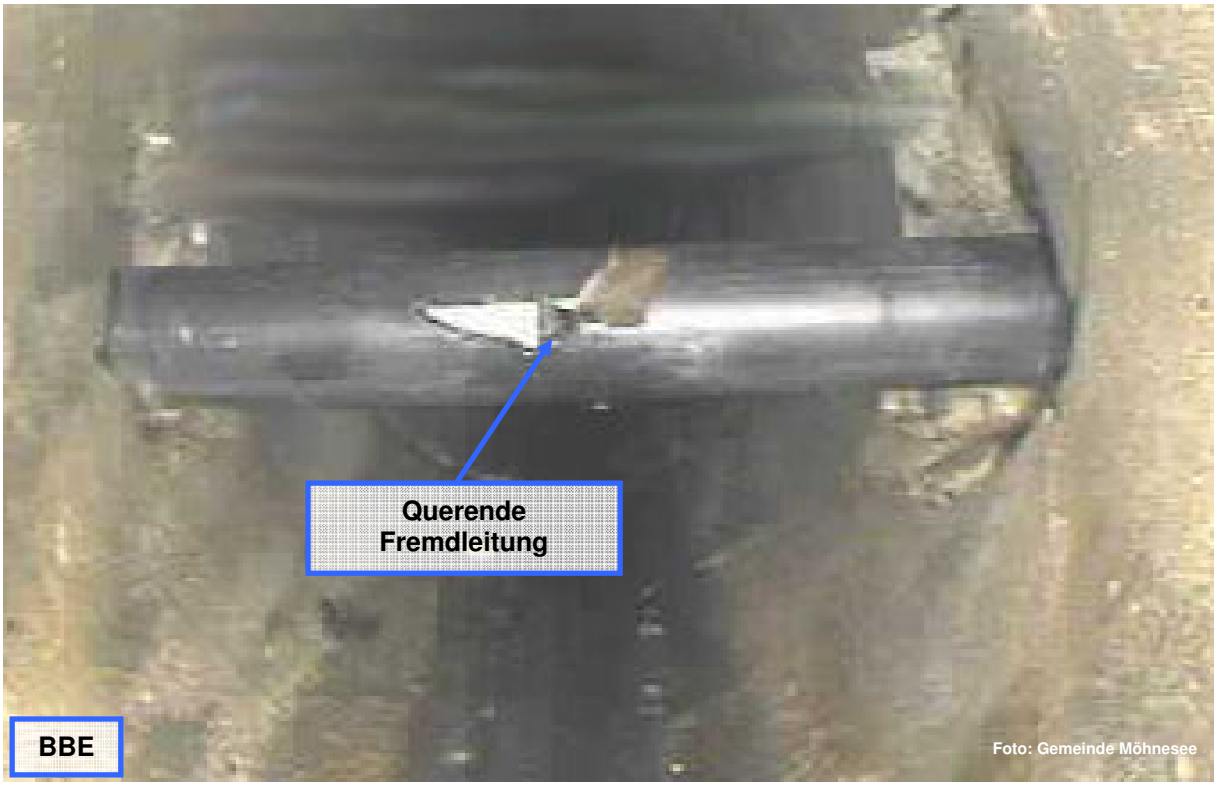
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate[d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre[e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Einragende Gegenstände, z.B. Fremdleitungen



Beschreibung:

Im Kanal befinden sich einragende Gegenstände, die den Kanalquerschnitt verengen (z.B. querende Fremdleitungen).

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A	B	C
		Priorität: sofort/kurzfristig	Priorität: mittelfristig	Priorität: keine/gering
Andere Hindernisse	BBE (C1 – D/ G)*	≥ 30 (% von DN)	< 30 (% von DN)	

* Beschreibung des Hindernisses: Gegenstand ragt durch die Wand ein (D); fremde Leitungen oder Kabel durchqueren die Rohrleitung (G)

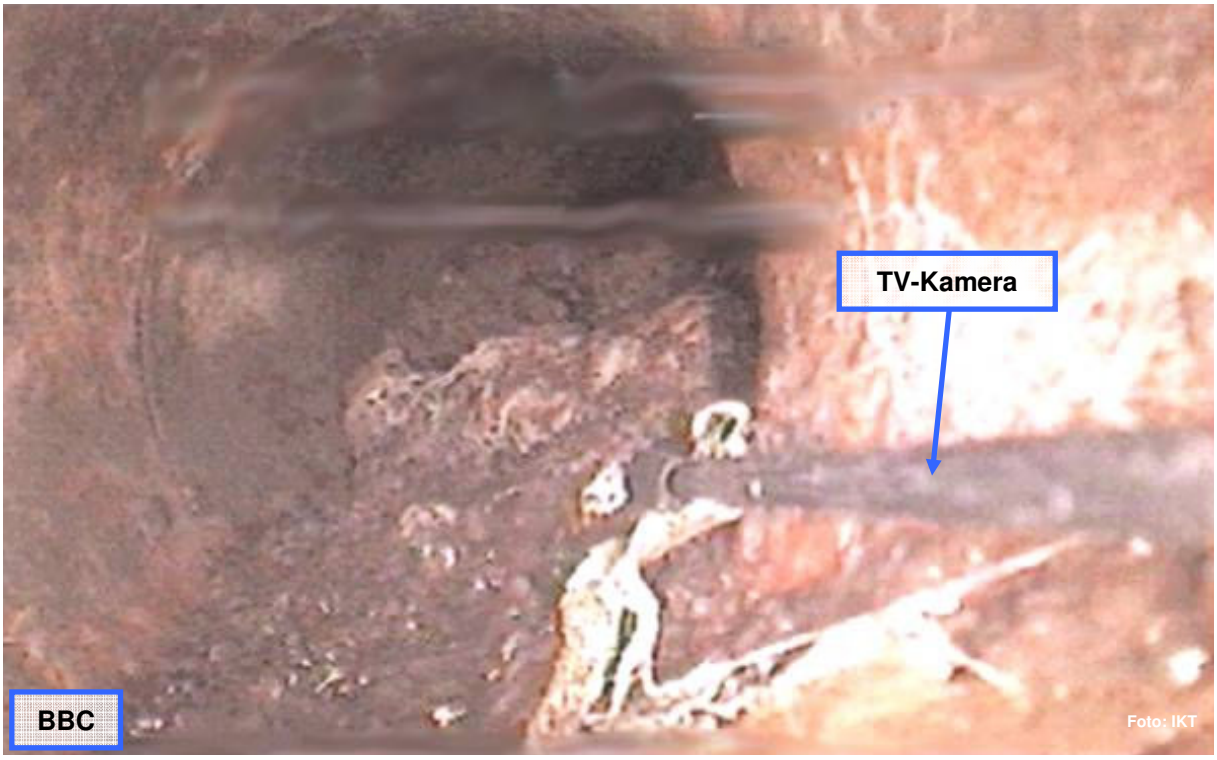
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Verfestigte Ablagerungen



Beschreibung:

Im Kanal befinden sich verfestigte Ablagerungen, die durch eine Hochdruckreinigung i.d.R. nicht entfernt werden können.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		**Schadensklassen**		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Ablagerungen	BBC	≥ 30 (% von DN)	≥ 10 bis < 30 (% v. DN)	<10 (% von DN)

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		**A**	**B**	**C**
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	**I**	**II**	**III**
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Oberflächenschaden, z.B. Korrosion

Beschreibung:

Die Oberfläche der Kanalwandung ist beschädigt (z.B. Verschleiß, Korrosion, Rost).

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		**Schadensklassen**		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Oberflächenschäden des Rohres	BAF (C1 - I)*	X		
	BAF (C1 – A/ B)**			X
	BAF (C1 – E/ H)***	X		
	BAF (C1 – C/ D/ F/ G)****		X	
	BAF (C1 – J)*****		reduzierte Wand	Rost

* Art des Schadens: fehlende Wand (I)
** Art des Schadens: erhöhte Rauheit (A); Abplatzung (Ausbruch kleiner Teile aus der Oberflächenstruktur) (B);
*** Art des Schadens: Zuschlagstoffe fehlen (E); Bewehrung korrodiert (H)
**** Art des Schadens: Zuschlagstoffe sichtbar (C); Zuschlagstoffe einragend (D); Bewehrung sichtbar (F); Bewehrung einragend (G)
***** Art des Schadens: Korrosionserscheinungen an der Oberfläche (J)

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		**A**	**B**	**C**
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	**I**	**II**	**III**
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Fehlende / schadhafte Dichtung

Beschreibung:

Die Dichtung, die zwei aneinander liegende Rohre abdichten soll, fehlt (z.B. Rollringe bei Kunststoffrohren nicht verwendet) oder ist schadhaft (z.B. Teerstrick bei Tonrohren mit Baujahr vor 1965).

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		**Schadensklassen**		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A	B	C
		Priorität: sofort/kurzfristig	Priorität: mittelfristig	Priorität: keine/gering
Fehlende / schadhafte Dichtung	in DIN 1986-30 nicht explizit aufgeführt	-	-	-

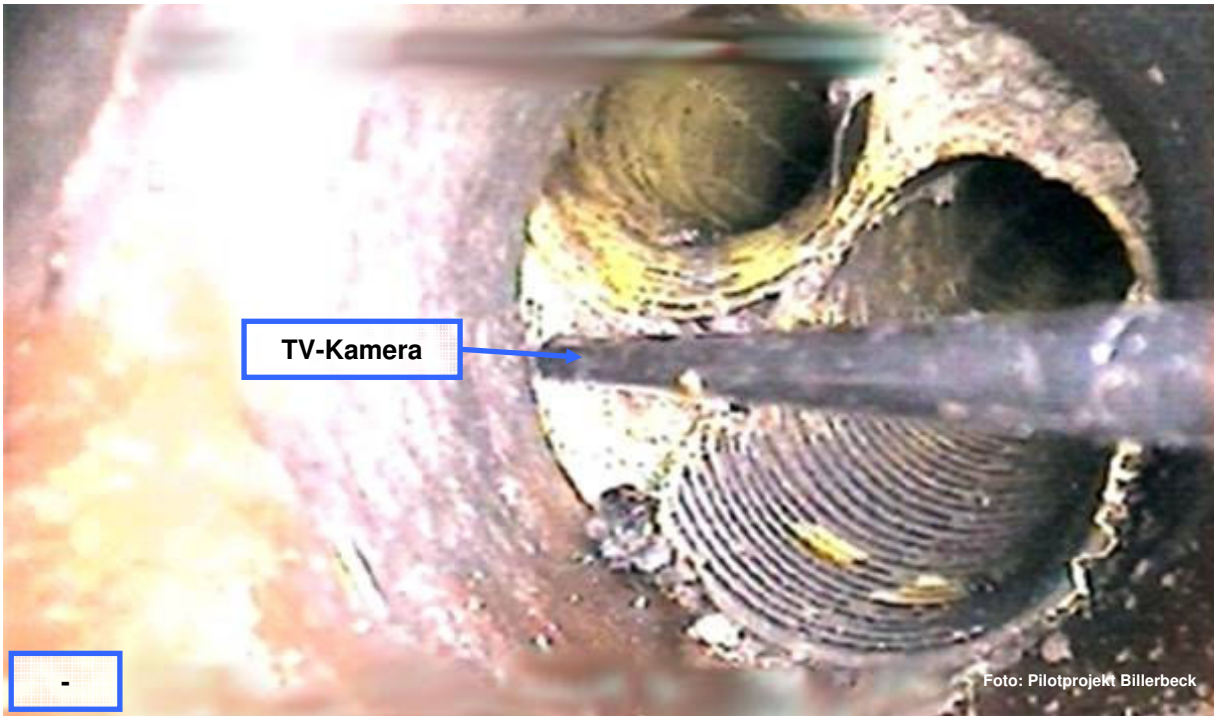
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		**A**	**B**	**C**
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate[d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre[e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Fehlanschlüsse und Drainagen



Beschreibung:

Es sind Fehlanschlüsse und / oder Drainageanschlüsse vorhanden.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schäden		Schadensklassen		
Beschreibung	**Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C1 bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (09/2003)**	A Priorität: sofort/kurzfristig	B Priorität: mittelfristig	C Priorität: keine/gering
Fehlanschluss	BDE (C2 – A)*	X		
	BDE (C2 – B)**		X	
Drainagen	in DIN 1986-30 nicht explizit aufgeführt	-	-	-

* Anschluss ist: falsch angeschlossen, da Schmutzwasser in Regenwasserleitung/-kanal abfließt (A)
** Anschluss ist: falsch angeschlossen, da Regenwasser in Schmutzwasserleitung/-kanal abfließt (B)

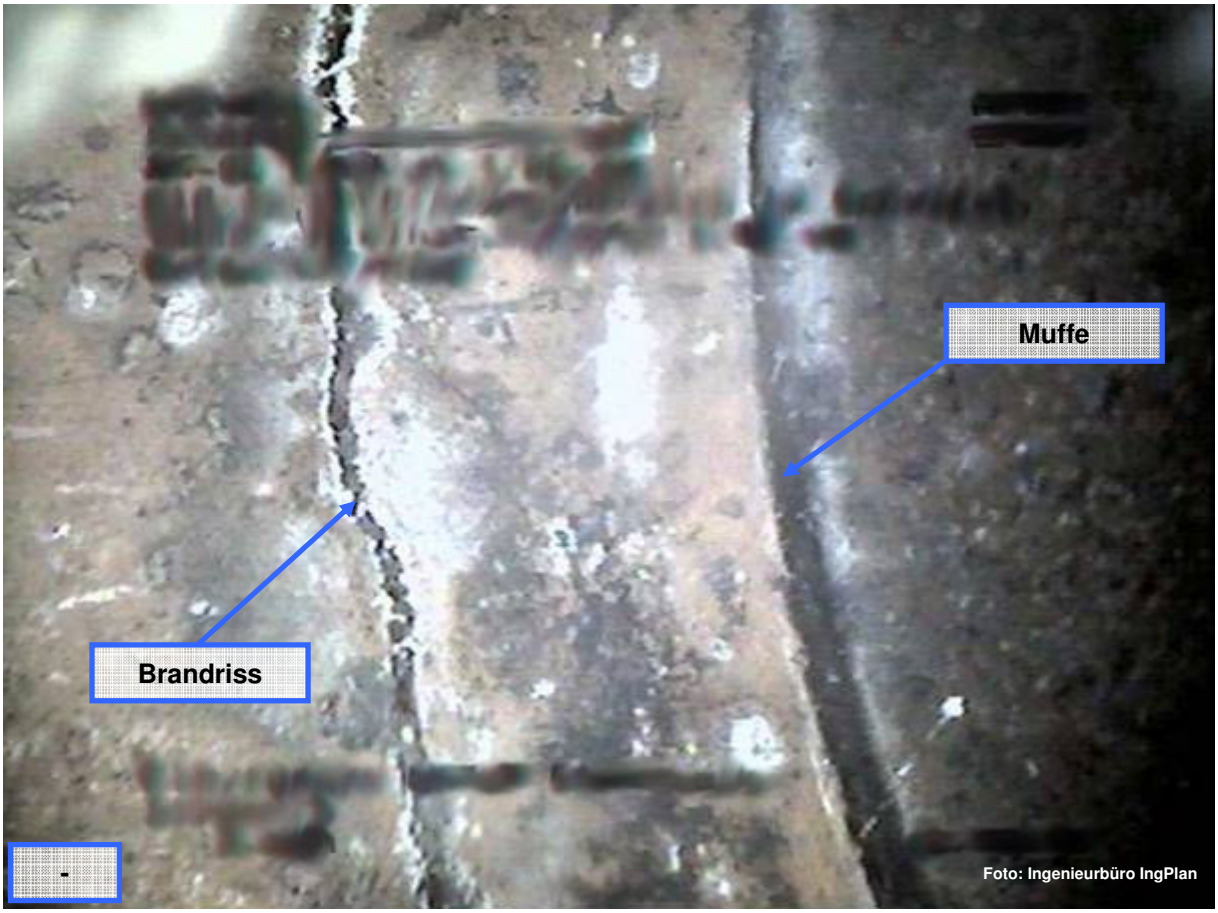
Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse		A	B	C
Sanierungsfristen	WSZ II	3 Monate [d)]		
	WSZ III	6 Monate	2 Jahre	5 Jahre [e)]
	außerhalb WSZ	6 Monate	5 Jahre	10 Jahre

a) Jedoch spätestens bei der nächsten Um- oder Anbaumaßnahme am Gebäude, der Abwasseranlage oder den Außenanlagen des Grundstückes.
b) Bei Lage der Abwasserleitungen im Grundwasser oder in der Grundwasserwechselzone sind die Fristen zu halbieren.
c) Bei günstigen Verhältnissen mit ausreichenden Grundwasserdeckschichten können die Fristen verdoppelt werden.
d) Die Fußnoten a bis c gelten bei WSZ II nicht.
e) In Wasserschutzzonen gilt Fußnote c nicht [...] für Abwasserleitungen, die gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen führen oder für Entwässerungsanlagen die als Auffangvorrichtungen nach DWA-A 787 betrieben werden.

Sanierungspriorität	I	II	III
	sehr hoch	mittel bis hoch	sehr gering bis gering
Zuordnung	ab 1 Schaden der Klasse A oder ab 2 Schäden der Klasse B je 10 m	Schäden zwischen Klasse I und III	keine Schäden oder nur Schäden der Klasse C
Sanierungsfristen	wie Schadensklasse A	wie Schadensklasse B	wie Schadensklasse C

Brandrisse



Beschreibung:

Bei Ton- bzw. Steinzeugrohren können produktionsbedingt sogenannte Brandrisse entstehen. Die Brandrisse befinden sich nur in der Glasurschicht der Ton- bzw. Steinzeugrohre.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Ein Brandriss ist kein Schaden, sofern nur die Glasurschicht betroffen ist.

Sanierungsfristen[a), b), c)] und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Eine Sanierung ist nicht erforderlich, sofern nur die Glasurschicht betroffen ist.