



Schadenskatalog für die Beurteilung des Zustandes von Eindolungen in KbS-Standorten

24. November 2025
1/2

Allgemein

Gemäss BAFU-Vollzugshilfe "Belastete Standorte und Oberflächengewässer" [1] ist bei belasteten Standorten über einem Gewässer u.a. das Risiko auf Versagen der Eindolung zu beurteilen. Damit einhergehend ist auch das Risiko relevanter Schadstoff- oder Abfallfreisetzungen in das Oberflächengewässer, durch Schadstellen in der Eindolung, zu bewerten.

Das vorliegende Merkblatt definiert die Methodik zur Beurteilung des Zustandes von Eindolungen in KbS-Standorten. Basis für diese Beurteilung ist in der Regel eine Kanal-TV-Aufnahme der Eindolung im Bereich des KbS-Standorts.

Grundlagen

[1] Vollzugshilfe «Belastete Standorte und Oberflächengewässer», BAFU 2019
[2] VSA-Richtlinie «Zustandbeurteilung von Entwässerungsanlagen», Ausgabe 2007

Methodik Schadens- katalog

Der Schadenskatalog (siehe Seite 2) dient der Bewertung des Risikos auf Versagen der Eindolung bis in das Jahr 2040 sowie des Risikos von relevanten Schadstoff- oder Abfallfreisetzungen in das Oberflächengewässer.

Bewertet werden Schadensfälle, welche gemäss [2] an Eindolungen auftreten können. Die Schadensfälle werden, aufgrund ihrer Relevanz, mit Punkten bewertet und die Punkte addiert. Des Weiteren werden die addierten Punkte anhand der Verteilung der Schadensfälle in Bezug auf die Gesamtlänge der Eindolung gewichtet und mit einem Faktor multipliziert.

- ➔ Je höher die Punktwertung einer Eindolung, desto schlechter ist deren baulicher Zustand.
- ➔ Je schlechter der bauliche Zustand, desto höher ist das Risiko auf Versagen der Eindolung bis in das Jahr 2040 sowie das Risiko von relevanten Schadstoff- oder Abfallfreisetzungen in das Oberflächengewässer.

Die Einstufung der oben genannten Risiken erfolgt in drei Kategorien:
(gering: kein weiterer Handlungsbedarf / mittel: Hinweis auf Unterhaltspflicht / hoch oder bestätigt: Altlastenrechtlicher Sanierungsbedarf).

Anwendung des Schadens- katalogs

1. Erfassung der Standortinformation, der bearbeitenden Person sowie des Datums
2. Sichtung der Kanal-TV-Aufnahme
3. Erfassung der Schadensfälle im Schadenskatalog (Haken setzen beim jeweils grössten Schaden)
4. Addition der Punkte aus der Schadenserfassung
5. Erfassung der Verteilung der defekten Bereiche an der Gesamtlänge der Eindolung innerhalb der Standortfläche (Multiplikator)
6. Einstufung der Eindolung in eine der drei Risikokategorien

Bei Leitungsbrüchen, Leitungseinstürzen, fehlender Scherben oder fehlender Wandungsteile ist die Eindolung automatisch in die höchste Risikokategorie einzustufen.

Anhang zum Dokument

«Beispiele von Schadensbildern zur Beurteilung des Zustandes von Eindolungen»



Beispiele von Schadensbildern zur Beurteilung des Zustandes von Eindolungen

24. November 2025

1/7

Schadenskatalog Risse

Oberflächenriss



Foto 1: Oberflächenriss (Haarriss) bei 12 Uhr



Foto 2: Oberflächenriss

Risse

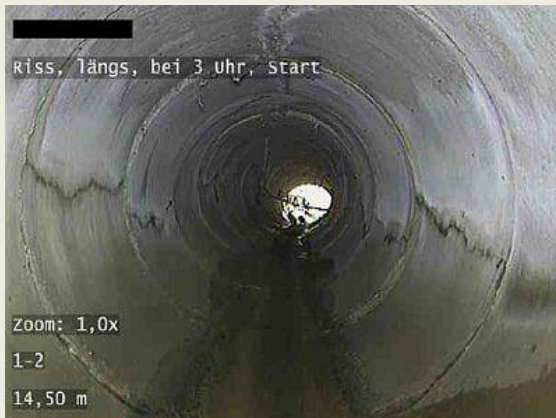


Foto 3: Risse, längs bei 3, 9 und 12 Uhr



Foto 4: Riss bei 9 Uhr

klaffender Riss



Foto 5: klaffender Riss, längs bei 12 Uhr



Foto 6: klaffender Riss, längs, bei 12 Uhr

Schadenskatalog Rohrverbindungen

Breite Rohrverbindungen



Foto 7: Breite Rohrverbindung



Foto 8: Breite Rohrverbindung, Schüttmaterial sichtbar bei 5 Uhr

Versetzte Rohrverbindungen



Foto 9: Versetzte Rohrverbindungen



Foto 10: Versetzte Rohrverbindung, Schüttmaterial sichtbar

Knick an Rohrverbindung



Foto 11: Knick an Rohrverbindung



Foto 12: Knick an Rohrverbindung, Schüttmaterial sichtbar

Schadenskatalog Infiltration

Schwitzen Kalk



Foto 13: Kalk bei 7 bis 5 Uhr



Foto 14: Schwitzen / Verkalkung von 1 bis 12 Uhr

Wasser tropft

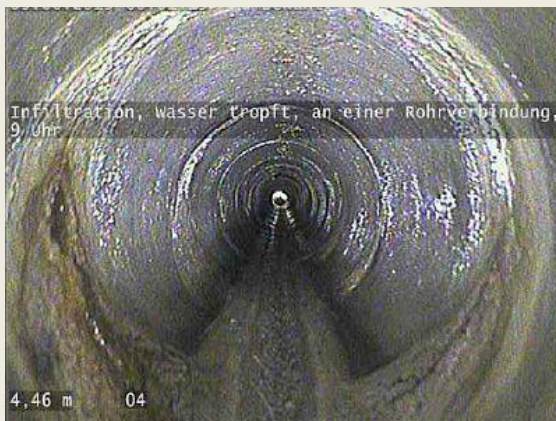


Foto 15: Wasser tropft an Rohrverbindung bei 9 Uhr

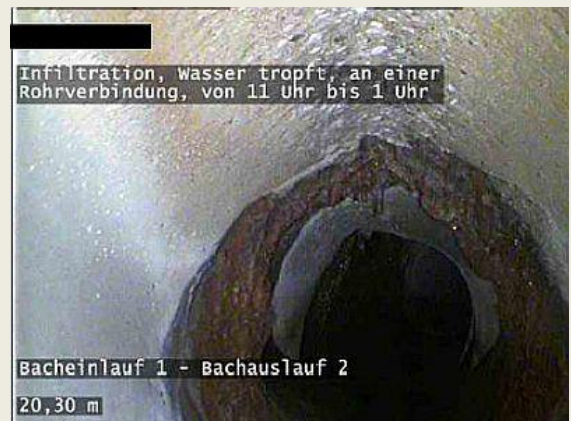


Foto 16: Wasser tropft an Rohrverbindung von 11 bis 1 Uhr

Wasser fließt



Foto 17: Wasser fließt an einer Rohrverbindung bei 3 Uhr

Wasser spritzt

KEIN FOTO

KEIN FOTO

Schadenskatalog Inkrustation

**Reduzierter
Rohrdurch-
messer <5 %**



Foto 18: geringe Inkrustation an Rohrstößen



Foto 19: geringe Inkrustation an Rohrstößen

**Reduzierter
Rohrdurch-
messer
>5 % bis 25 %**



**Reduzierter
Rohrdurch-
messer
>25 % bis 50 %**



Foto 22: Inkrustation an Rohrstößen



Foto 23: Inkrustation an Rohrstößen

**Reduzierter
Rohrdurch-
messer >50 %**

KEIN FOTO

KEIN FOTO

Schadenskatalog Wurzeln

Feiner Wurzeleinwuchs



Foto 24: feiner Wurzeleinwuchs bei 2 Uhr

Pfahlwurzel(n)



Foto 25: Risse, Pfahlwurzel bei 12 Uhr



Foto 26: Risse, Pfahlwurzel bei 2 Uhr

Komplexes Wurzelsystem



Foto 27: komplexes Wurzelsystem bei 9 bis 2 Uhr

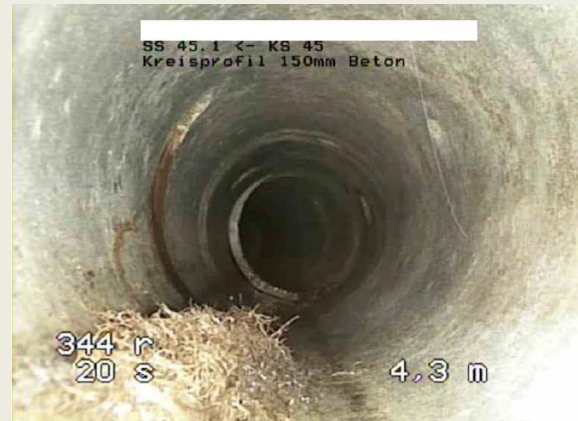


Foto 28: komplexes Wurzelsystem bei 5 bis 7 Uhr

Schadenskatalog Leitungsbruch / fehlende Scherbe oder Wandungsteil

Leitungsbruch / Einsturz



Foto 29: Leitungsbruch / Einsturz



Foto 30: Leitungsbruch / Einsturz



Foto 31: Leitungsbruch / Einsturz



Foto 32: Leitungsbruch / Einsturz

Fehlende Scherbe oder Wandungsteil



Foto 33: fehlende Scherbe / Wandungsteil



Foto 34: fehlende Scherbe / Wandungsteil

Schadenskatalog Anschluss einragend

Anschluss einragend



Foto 35: Anschluss bei 12 Uhr



Foto 36: Anschluss mit fließendem Wasser bei 7 Uhr



Foto 37: Anschluss bei 2 Uhr mit Inkrustation und fließendem Wasser



Foto 38: Anschluss bei 2 Uhr mit fließendem Wasser