

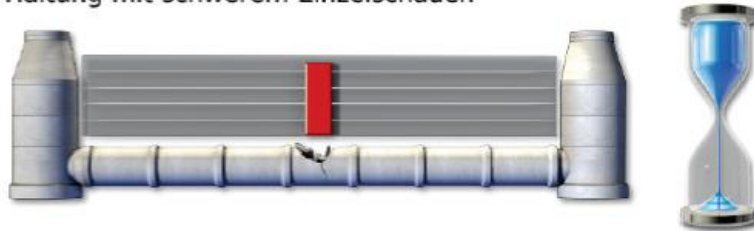


Standard zur Bewertung und Klassifizierung der baulichen Substanz von Kanalisationsen

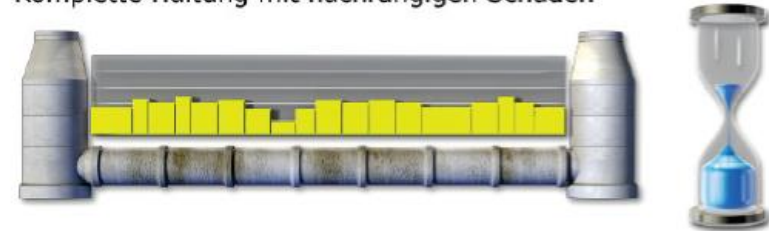
Idee und Methodik

■ Warum Substanzklassifizierung?

Haltung mit schwerem Einzelschaden



Komplette Haltung mit nachrangigen Schäden



Idee

■ Warum Subs...ung?



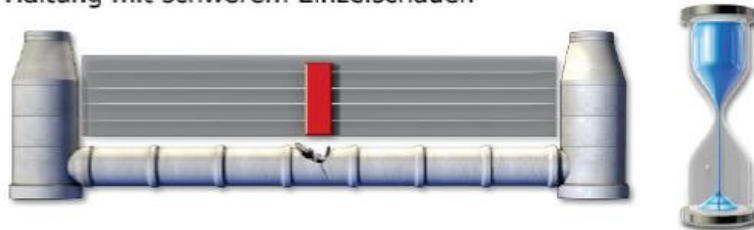
DWA-M 149-3

Zustand (Sanierungspriorität)

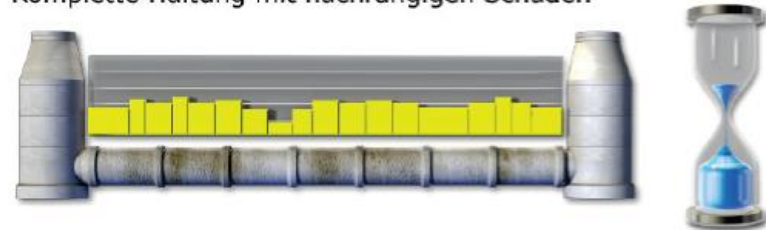
Maßstab für gegenwärtige Funktionserfüllung →

Berücksichtigung des schwersten Einzelschadens

Haltung mit schwerem Einzelschaden



Komplette Haltung mit nachrangigen Schäden



Idee

■ Warum Subs...



DWA-M 149-3

Zustand (Sanierungspriorität)

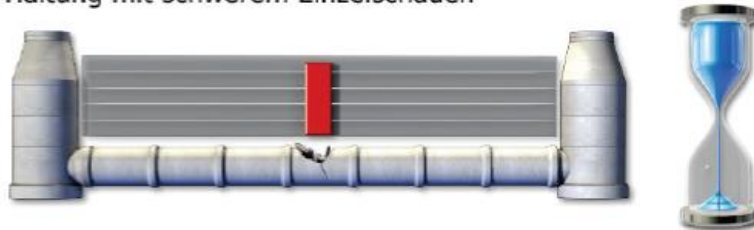
Maßstab für gegenwärtige Funktionserfüllung →
Berücksichtigung des schwersten Einzelschadens

?

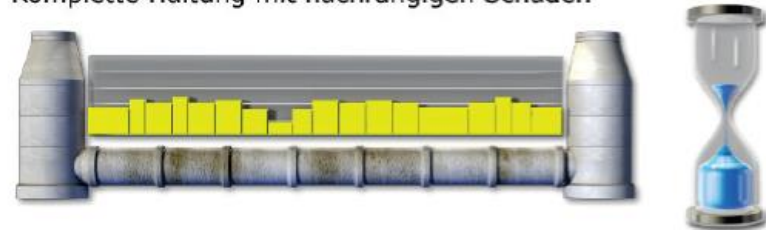
Substanz (Sanierungsaufwand)

Maßstab für verbleibende Funktionserfüllung →
Berücksichtigung von Streuung + Ausmaß aller Schäden

Haltung mit schwerem Einzelschaden

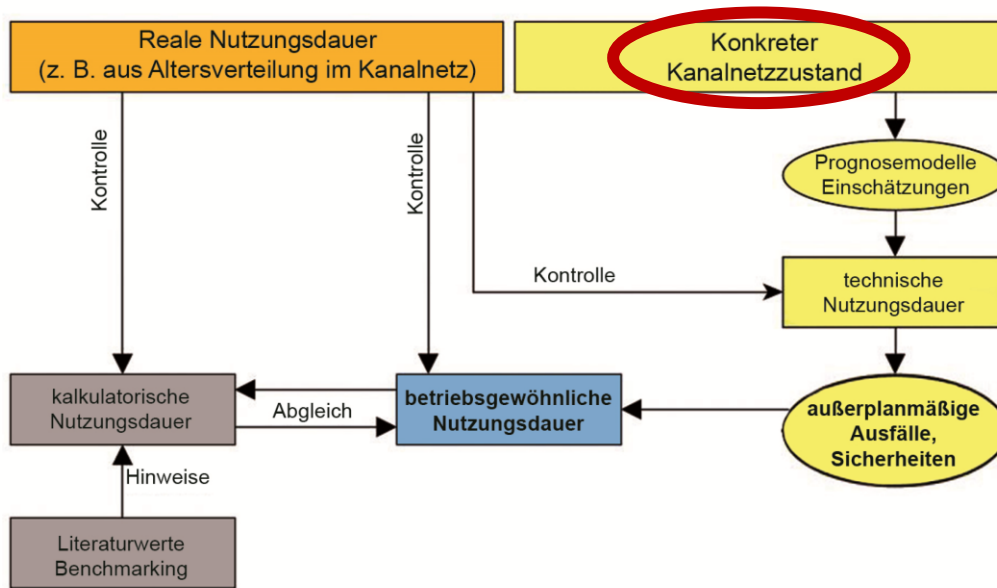


Komplette Haltung mit nachrangigen Schäden



■ Warum Substanzklassifizierung?

Abschätzung der (technischen) Restnutzungsdauer ➔ Substanzwert



$$SW_i = WBW_i \cdot (1 - \text{Alter}_i / \text{techn. Nutzungsdauer}_i)$$

mit

SW_i Substanzwert des betreffenden Netzbestandteils

WBW_i Wiederbeschaffungswert

Bild 3: Zusammenhang der unterschiedlichen Nutzungsdauerbegriffe

■ Warum Substanzklassifizierung?

Abschätzung der (technischen) Restnutzungsdauer ➔ Abschreibung

Die Kommunalabgabengesetze der meisten Bundesländer verpflichten die abwasserbeseitigungspflichtigen Körperschaften dazu, **Abschreibungszeiten** festzulegen, **die der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer (ND_{betr}) entsprechen.**

Eine Abweichung zwischen der kalkulatorischen Nutzungsdauer und der technischen/betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer führt zu **Inkompatibilitäten zwischen technischer und betriebswirtschaftlicher Planung.** Deshalb hat die Nutzungsdauer für die nachfolgenden Teilaspekte wesentliche Auswirkungen:

■ Vermögen:

Die Festlegung der kalkulatorischen Nutzungsdauer beeinflusst die Geschwindigkeit des Werteverzehrs, ausgedrückt über die Abschreibung. Anhand des Verhältnisses von kalkulatorischer Restnutzungsdauer zu kalkulatorischer Gesamtnutzungsdauer lässt sich das aktuelle Vermögen zu einem beliebigen Zeitpunkt ermitteln.

■ Gebühren:

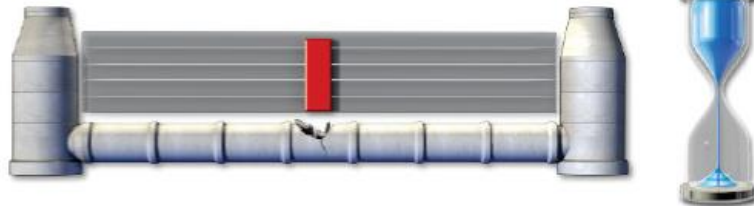
Längere kalkulatorische Nutzungsdauern führen bei gleichen Investitionen temporär zu

■ Warum Substanzklassifizierung?

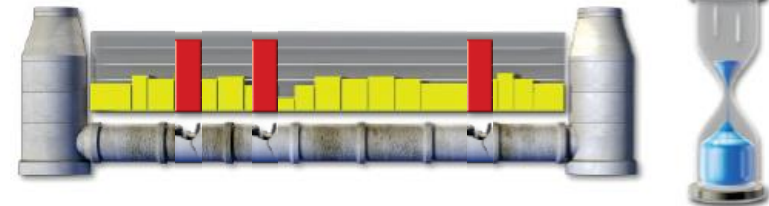
Maß für Sanierungsaufwand und **Sanierungserfolg**

- Monitoring (planmäßige Inspektion)
- Reparatur
- Investition (Renovierung / Erneuerung)

Haltung mit schwerem Einzelschaden



schwerem Einzelschaden
Komplette Haltung mit nachrangigen Schäden



■ Warum Substanzklassifizierung?

Maß zur Beurteilung von Strategieansätzen

- Funktionsbezogener Ansatz
- Gebietsbezogener Ansatz
- Mehrspartenansatz



■ Warum Substanzklassifizierung?

- Präventive Instandhaltung
- (langfristige) Sanierungsplanung und Integrales Kanalnetzmanagement
 - DWA-A 143-1
 - DIN EN 752
- Benchmark
 - Bewertung des eigenen Netzes
 - Beurteilung des eigenen Handelns



- Alle Schäden bzw. Schadensbilder (nicht alle Feststellungen) werden berücksichtigt

- Gewichtung der Schäden bzw. Schadensbilder nach
 - **Schadensklasse**
(in Anlehnung an DWA-M 149-3)
 - **Schadensart**
Einordnung entsprechend Schadenslänge bzw. Schadensausrichtung
 - **Schadensausprägung**
Einordnung entsprechend des Einflusses auf Rohrmaterial bzw. Boden-Rohr-System



Inspektionsprotokoll
Haltung

V
Fe

-
-
-

Abnutzungsgewichtung

Abnutzung und Substanzklasse

tete
slänge
vicht
klassengewicht

Methodik



[Link zum SubKanS-Demonstrator](#)

[Link zur Demonstrator-Anleitung](#)