



Kanäle in Wasserschutzgebieten und Aktion „Schau auf die Rohre“

Hardy Loy







Vorgaben für die Prüfung von Abwasserkanälen

Grundsätzlich: nach Eigenüberwachungsverordnung

10-jährliche Sichtprüfung, 20-jährl. Dichtheitsprüfung (alte Kanäle)

Vorgaben für die Prüfung von Kanälen in Wasserschutzgebieten

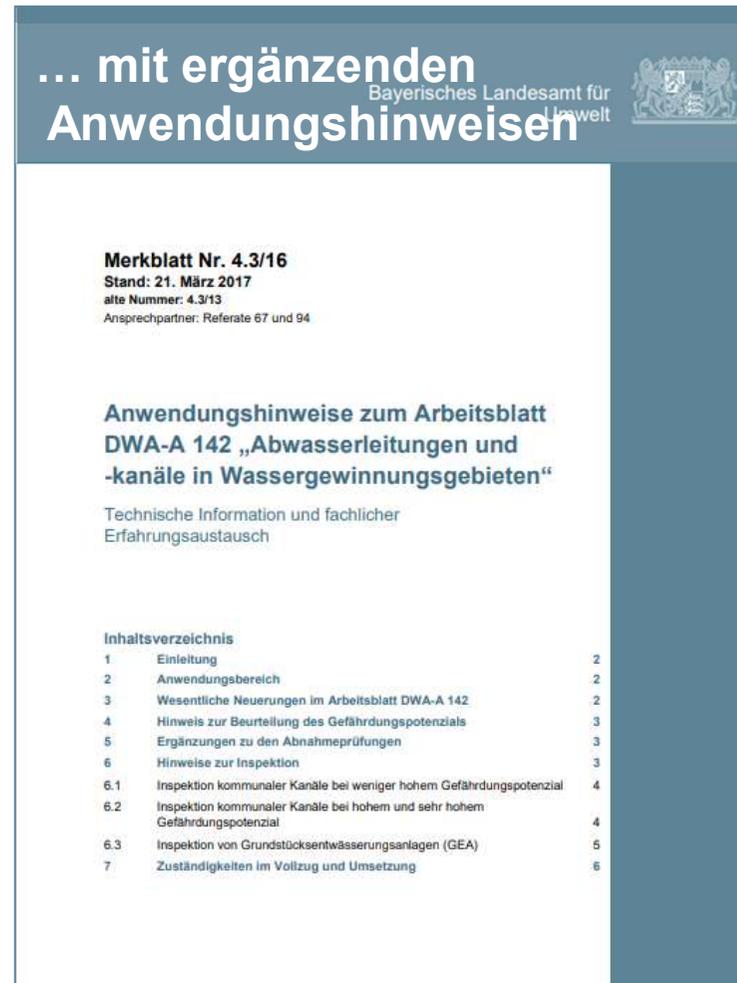
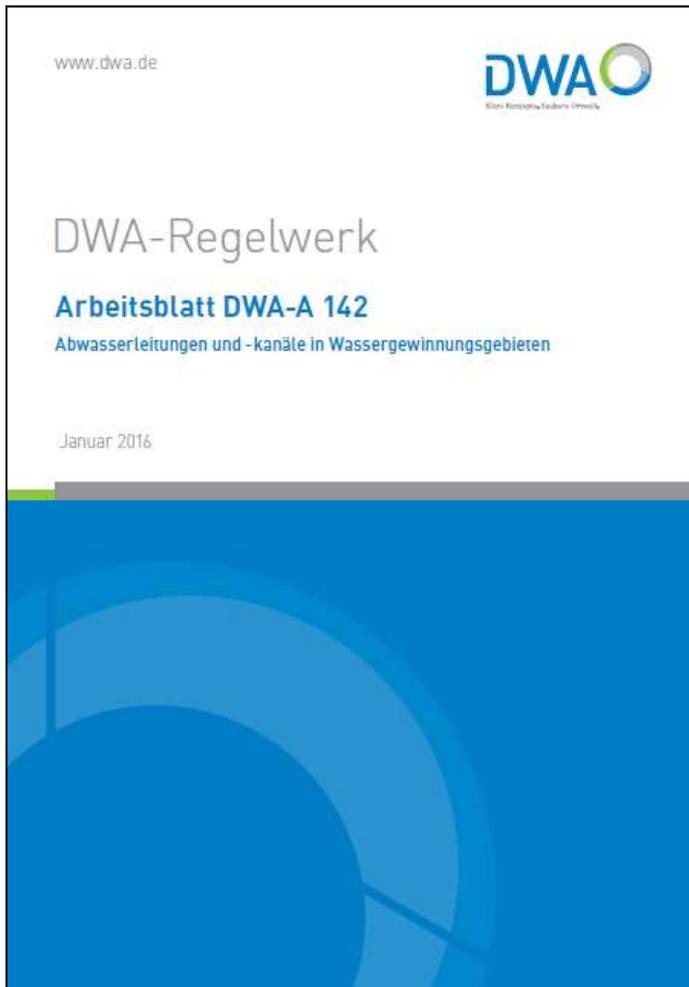
Im WSG: gemäß jeweiliger WSG-VO

neue Muster-VO :

	Engere Schutzzone (Zone II)	Weitere Schutzzone (Zone III)
Kommunale und private Abwasserleitungen und Schächte errichten oder erweitern	verboten	Nur zulässig zum Ableiten von Abwasser aus dem WSG, wenn Dichtheit der Anlagen vor Inbetriebnahme nachgewiesen wurde.
Kommunale Abwasserleitungen und Schächte betreiben	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre	eingehende Sichtprüfung alle 5 Jahre, Dichtheitsprüfung alle 10 Jahre
Private Abwasserleitungen und Schächte für häusliches Abwasser betreiben	Dichtheitsprüfung alle 5 Jahre	eingehende Sichtprüfung alle 10 Jahre

Maßgebende technische Regeln für Kanäle in WSG

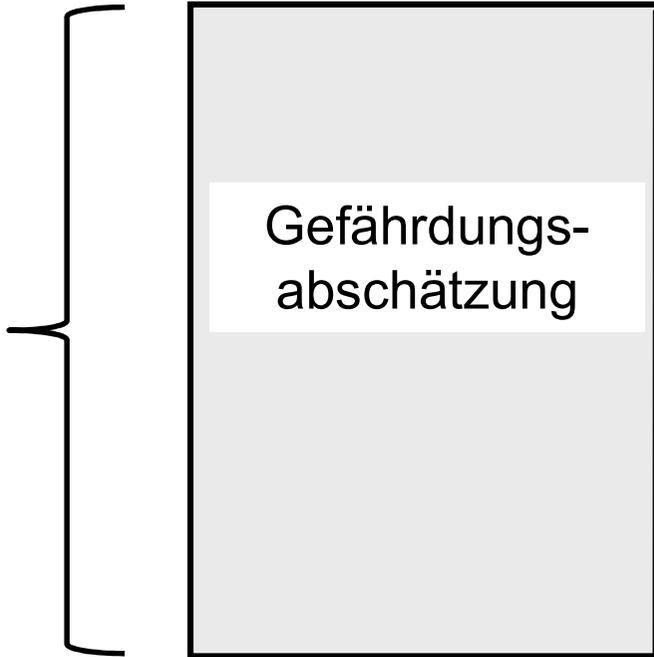
→ Planung, Bau, Betrieb, Prüfung und Sanierung



Neubau und Erneuerung von Kanälen nach DWA-A 142

1. Schritt: Gefährdungsabschätzung

Hydrogeolog. Büro in
Abstimmung mit WWA
Netzbetreiber und
Wasserversorger



*Gefährdungspotenzial
sehr hoch*

hoch

weniger hoch

Neubau und Erneuerung von Kanälen nach DWA-A 142

2. Schritt: Wahl des Ableitungssystems

Gefährdungspotenzial	Entwässerungssystem (unter Beachtung der Anforderungen nach 5.4)
Weniger hoch	<ul style="list-style-type: none"> Einwandige Systeme, gegebenenfalls im Einzelfall mit erweiterten Prüfpflichten im Rahmen der Selbstüberwachung (siehe Abschnitt 9)
Hoch	<ul style="list-style-type: none"> Einwandige Systeme mit erweiterten Prüfpflichten im Rahmen der Selbstüberwachung (siehe Abschnitt 9) Einwandige Systeme mit erhöhtem Sicherheitsniveau (z. B. mineralische Kapselung, Muffenüberwachung, semidoppelwandige Lösungen) Einwandige Systeme mit Schweißverbindungen, die die öffentlichen Abwasserleitungen einschließlich der Grundstücksanschlussleitungen und alle Schachtbauwerke umfassen
Sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> Einwandige Systeme mit deutlich erweiterten Prüfpflichten im Rahmen der Selbstüberwachung (üblicherweise nur Reparatur und Sanierung im Bestand, siehe Abschnitt 9) Einwandige Systeme mit erhöhtem Sicherheitsniveau (z. B. mineralische Kapselung, Muffenüberwachung, semidoppelwandige Lösungen) und zusätzlich erweiterten Prüfpflichten Doppelwandige Systeme (Abstand zwischen Mantel- und Medienrohr muss ausreichend groß sein, damit Leck- bzw. Sickerwasser ungehindert abfließen kann; nachträgliche Prüfung des Zwischenraums muss möglich sein) Kontinuierliche Lecküberwachungssysteme (erfüllen bezüglich Kontrolle und Redundanz die gleichen Anforderungen wie doppelwandige Systeme) Unterdrucksysteme

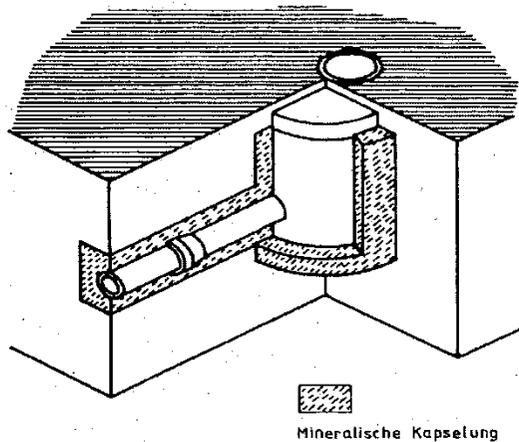
Tab.2 DWA-A 142

Je höher das Gefährdungspotenzial desto größer muss der **bauliche Schutz und/oder die **Prüfhäufigkeit** sein.**

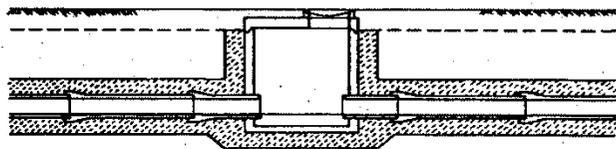
Neubau und Erneuerung von Kanälen nach DWA-A 142

Baulicher Schutz von Entwässerungssystemen bei hohem (oder sehr hohem)* Gefährdungspotenzial

z.B. mineralische Kapselung



Längsschnitt



Draufsicht

z.B. einwandige Systeme mit Schweißverbindungen

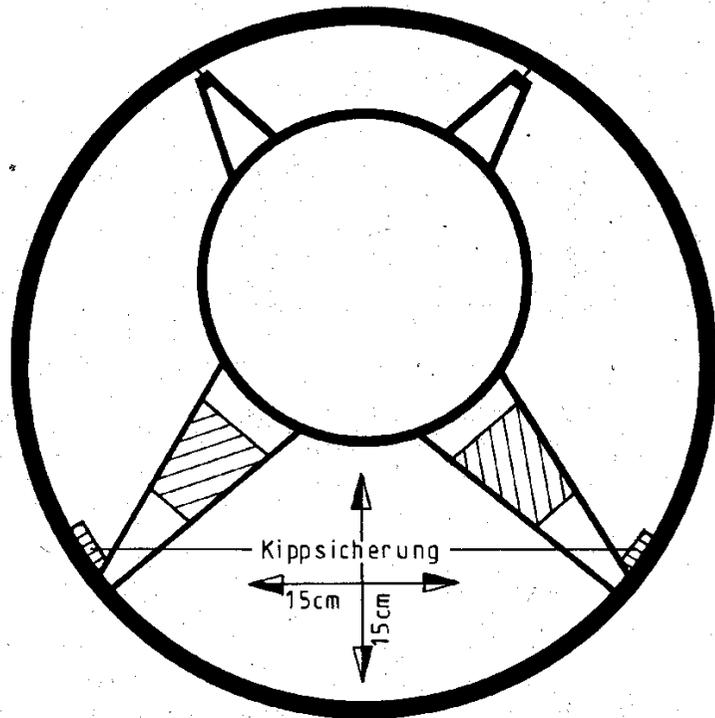


*) in Kombination mit erweiterten Prüfpflichten

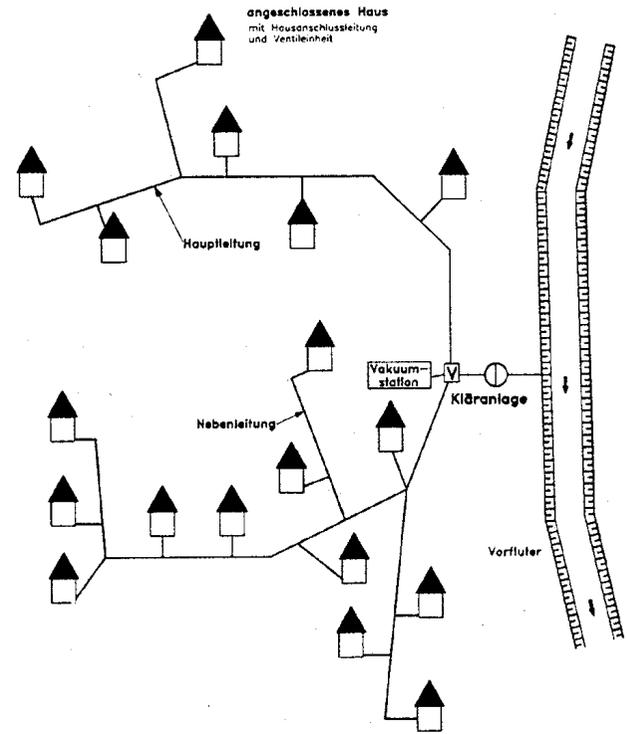
Neubau und Erneuerung von Kanälen nach DWA-A 142

Baulicher Schutz bei sehr hohem Gefährdungspotenzial

z.B. doppelwandiges Rohrsystem



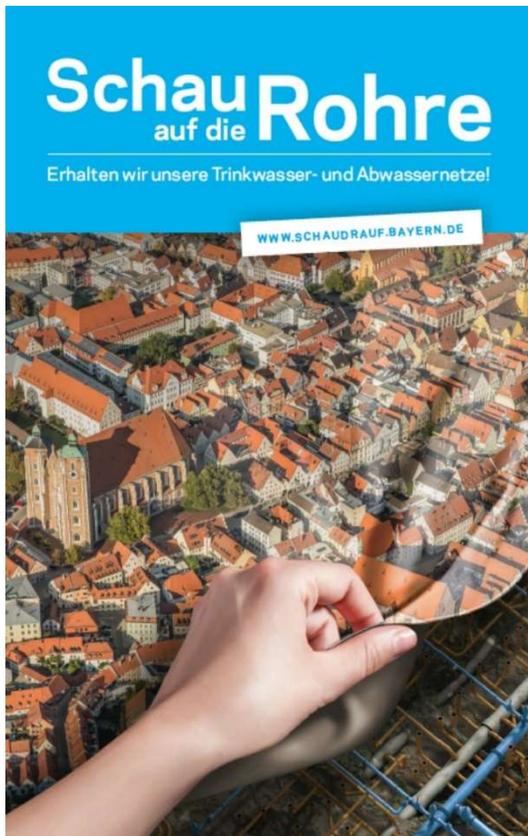
z.B. Vakuumsystem





Ausgangslage: rd. 20% der Kanäle sind schadhaft

Unterstützung durch die Kampagne „Schau auf die Rohre“



- ✓ Bürger informieren und Wertschätzung für die Leistungen der Netzbetreiber steigern.
- ✓ Verständnis für die Notwendigkeit von Instandhaltungsmaßnahmen erhöhen.
- ✓ Arbeits- und Argumentationshilfen für Betreiber und Entscheidungsträger schaffen.

Fachinformationen und Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit



Webseite als Service-Plattform für Netzbetreiber

- ✓ Positivbeispiele
- ✓ Mustertextbausteine & Bildmaterial, Videos
- ✓ Verweise auf Arbeitshilfen, Leitfäden etc.

www.schaudrauf.bayern.de

Broschüren & Flyer



Galerie/Ausstellung



Plakate



Sensibilisierung der Bürger

Flyer als Beilage bei Gebührenbescheiden

Unsere Rohre - Unsere Verantwortung
 Wer rechtzeitig saniert, vermeidet teure Folgeschäden von Rohrbrüchen und Verstopfungen.
 Der Erhalt der öffentlichen Leitungsnetze ist eine gemeinsame Verantwortung, um eine hochwertige Trinkwasserversorgung und zuverlässige Abwasserentsorgung dauerhaft zu sichern. Auch private Leitungen auf dem Grundstück müssen regelmäßig überprüft und erneuert werden. Hierfür sind die Hauseigentümern und Hausverwalter verantwortlich. Die kommunalen Netzbetreiber stehen Ihnen dabei mit Rat und Tat zur Seite.

Schau auf die Rohre
 Im Rahmen der Informationskampagne „Schau auf die Rohre“ werden die wichtigen Aufgaben rund um den Erhalt des bayerischen Leitungsnetzes mittels Website, Broschüren und Videos vor Augen geführt. Ein Blick auf die Website lohnt sich - erfahren Sie anhand von Praxisbeispielen, was in Ihrer Nähe für die Leitungsinsandhaltung unternommen wird.

Testen Sie Ihr Wissen beim Onlinequiz auf www.schaudrauf.bayern.de und gewinnen Sie einen Gutschein für einen Hotel-Aufenthalt!

Schauen wir auf Bayerns Trinkwasser- und Abwassernetz
 WWW.SCHAUDRAUF.BAYERN.DE

Wussten Sie, dass ...
 die Trinkwasser- und Abwasserrohre nicht ewig halten und regelmäßig überprüft und rechtzeitig saniert werden müssen?
 ferngesteuerte Roboter mit Kameras unsere Abwasserleitungen inspizieren?
 ...man ein Leck bei einer Wasserleitung durch „Abwasser“ finden kann?

Eine Kooperation von:
 DWAO, DVGW, VJU, VBW, Bayerischer Städtetag, Bayerischer Gemeindefrat

Schau auf die Rohre
 Erhalten wir unsere Trinkwasser- und Abwassernetze
 WWW.SCHAUDRAUF.BAYERN.DE

Trinkwasser- und Abwassernetze gemeinsam erhalten
 Nur 115.000 € für öffentliche Wasserleitungen bringen frisches Trinkwasser in Bayerns Haushalte.
 Nur 105.000 € für öffentliche Sammelkanäle sind notwendig, um die bayerischen Abwässer abzufließen zu lassen.
 10 bis 15 Prozent dieses öffentlichen Leitungsnetzes müssen in den nächsten Jahren saniert werden.

Gebühren gut angelegt
 Trinkwasser- und Abwassernetze sind in Bayern gut ausgebaut und zählen zum größten Anlagevermögen von Gemeinden und Städten. Bayerns Bürger:innen und Bürger zahlen Entgelte für Wasser und Abwasser. Für den Bau, den Betrieb und die Instandhaltung der Netze ist dieses Geld gut angelegt.
 Die Lebensdauer unserer Netze ist jedoch begrenzt und führt regelmäßig zu notwendigen Sanierungsmaßnahmen. Sogar für die Netzbetreiber alle auch für die Bürger:innen und Bürger gilt: Schau auf die Rohre!
www.schaudrauf.bayern.de

Keine Leitung hält ewig
 Bei großen Wasserrohrbrüchen stoßen die durch hohen Wasserdruck mit viel Druck des Untergrundes die StraÙe ein oder knick.

Die erwartete Lebensdauer von Trinkwasser- und Abwasserrohren liegt bei 80 bis 80 Jahren.
 Rohre haben eine begrenzte Lebensdauer. Materialabnutzung und -ermüdung, fehlerhafte Rohrverlegung oder weitere Belastungen machen sich nach einer gewissen Zeit bemerkbar.
METALLROHRE ROSTEN. Durch Korrosion werden Trinkwasserleitungen schleierend zerstört. Auch kleine Risse und Lecks können auf Dauer zu einem hohen Wasserverlust und einer Kostensteigerung für die Wasserversorgung führen.
WURZELN UND VERKEHR. Wurzeln können durch undichte Stellen in den Abwasserkanal eindringen, die Leitungen verstopfen und einen Rückstau in Kellern oder auf Straßen verursachen. Hohe Belastungen der Leitungen - zum Beispiel durch eine darüber liegende, stark befahrene StraÙe - können dazu führen, dass diese brechen.

Ein Blick ins Rohr
 Leitungsnetze müssen regelmäßig überprüft und erneuert werden.
 Wie bei StraÙen oder Gehäufen ist auch bei Rohrleitungen der Aufwand für Wartung und Erhaltung hoch. Regelmäßiges Prüfen - und bei Bedarf Sanieren - ist notwendig. Wer den richtigen Zeitpunkt dafür verpasst, riskiert teure Schäden an der Leitung und vielleicht auch an StraÙen.
PRÜFEN. Um den Zustand des Kanals zu prüfen, kommen Kamera-Roboter zum Einsatz. Sie befahren die Leitungen und schicken Live-Bilder der Schäden an die Oberfläche. Lecks in Trinkwasserleitungen können zum Beispiel mit Hilfe hochsensibler Mikroföne geortet werden.
SANIEREN. Je nach Zustand der Rohre und Zugänglichkeit gibt es heutzutage zahlreiche Methoden für die Sanierung der Leitungen. Nicht immer muss dafür der Boden großflächig aufgedauben werden.

Schau auf die Rohre

Video zu privaten Abwasserleitungen „Unsere Rohre – unsere Verantwortung“





Neues Kampagnenangebot „Ausbildung und Karriere“



Faltblatt

2 Roll-Ups

Trinkwasser und den Schutz unserer Gewässer

Mehr als 25.000 Fachkräfte

Für Umwelt und Gesellschaft

Vielfältige Berufsaussichten

Für eine saubere Umwelt sorgen

Fachkraft für Abwassertechnik

Für das wichtigste Lebensmittel im Einsatz

Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrie-Service



Web-Bereich

Für unser wichtigstes Lebensmittel im Einsatz

Qualifizierte Fachkräfte für Wasserversorgungstechnik erhalten unser höchstes Gut: sauberes Trinkwasser. Doch das kommt nicht von alleine aus der Leitung!

Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

Mit handwerklichem Geschick...

Allein durch Rache...

Für eine saubere Umwelt sorgen

Umwelttechnische Fachkräfte in der Abwassertechnik sind sehr gefragt - sowohl bei öffentlichen Arbeitgebern wie Kommunen und Stadtwerken als auch in der Industrie.

Fachkräfte für Abwassertechnik

Immer alles klar?

Selbst Hand anlegen?

Den Überblick bewahren?

Fachkräfte für Rohr-, Kanal- und Industrie-Service

Mit Hochdruck arbeiten...

Im Untergrund unterwegs...

Für dicke Kanäle sorgen...

Schau Rohre auf die Rohre

Erhalten wir unsere Trinkwasser- und Abwasserkanäle?



Unterstützen auch Sie
die Kampagne
www.schaudrauf.bayern.de

Damit es zukünftig heißt:
**„Bayern schaut auf seine
Abwasserkanäle“**
(... und besonders genau in WSG)

Zeit wird`s!

Danke für die Aufmerksamkeit!