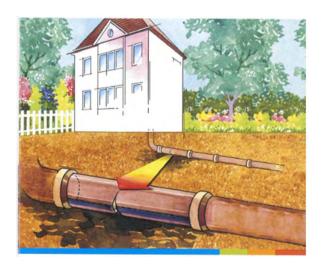


Dichtheitsprüfung privater Abwasseranlagen gemäß § 61a Landeswassergesetz

Informationsveranstaltung für Grundstückseigentümer und Grundstückseigentümer









H. Berg & Partner GmbH
Dipl.-Ing. Petra Heinrichs-Stalitza

Dichtheitsprüfung von privaten Abwasseranlagen Vortrag im Druckereimuseum Weiss am 23.05.2011

- Gegründet 1981, seit 1993: GmbH
- Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Helmut Berg

Dipl.-Ing. Jürgen Neuß

Dipl.-Ing. Petra Heinrichs-Stalitza

- 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Ingenieure, Techniker, Bauzeichner)
- Hauptsitz

Aachen

Malmedyer Straße 30 52066 Aachen

- Tochterunternehmen

Eupen (Belgien)

H. Berg & associés S.P.R.L Hochstraße 160

B – 4700 Eupen

Diekirch (Luxemburg)

Berg & associés SARL

7, Rue Goethals

L – 9236 Diekirch



Auftraggeber Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH:

- Städte und Gemeinden in der Städteregion Aachen: Aachen, Würselen, Eschweiler, Alsdorf, Monschau, Simmerath, Roetgen
- Bereich Eifel (NRW und Rheinlandpfalz):
 Blankenheim, Hellenthal, Dahlem, Nettersheim,
 Verbandsgemeinden Prüm, Arzfeld, Neuerburg, Bitburg
- Wasserverbände: WVER, Erftverband
- Belgien: Stadt Eupen, St. Vith, Burg Reuland
- Luxemburg: Stadt Luxemburg, Wasserverbände



Arbeitsgebiete H. Berg & Partner GmbH



Gewässer



Trinkwasser



Abwasser



Straße



Biogas



Gliederung Vortrag

- 1) Gesetzliche Grundlagen für die Dichtheitsprüfung
- 2) Begriffsbestimmung bei der Grundstücksentwässerung
- 3) Prüfverfahren und Sachkundiger Prüfer
- 4) Kosten der Dichtheitsprüfung
- 5) Sanierungsmöglichkeiten
- 6) Regelungen in Monschau
- 7) Nützliche Hinweise



Gesetzliche Grundlagen für die Dichtheitsprüfung

- Wasserhaushaltsgesetz (übergeordnet und bundesweit gültig)
 (§ 60 und § 61 WHG)
- Landeswassergesetz NRW (§ 61a LWG NRW)
- Entwässerungssatzung der Gemeinden
- DIN 1986, Teil 30



§ 60 Abs. 1, 2 WHG n. F.

Abwasseranlagen

- (1) Abwasseranlagen sind so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden. Im Übrigen dürfen Abwasseranlagen nur nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet, betrieben und unterhalten werden.
- (2) Entsprechen vorhandene Abwasseranlagen nicht den Anforderungen nach Absatz 1, so sind die erforderlichen Maßnahmen **innerhalb** angemessener Fristen durchzuführen.



§ 61a Abs. 1 LWG NRW 2007

Private Abwasseranlagen

- (1) Private Abwasserleitungen sind so anzuordnen, herzustellen und instand zu halten, dass sie betriebssicher sind und Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen können;
 - außerdem müssen sie **geschlossen**, **dicht** und soweit erforderlich zum **Reinigen** eingerichtet sein;
 - Niederschlagswasser kann in offenen Gerinnen abgeleitet werden.



§ 61a Abs. 3 LWG NRW 2007

Private Abwasseranlagen

- Satz 1: Pflicht zur Dichtheitsprüfung durch Sachkundige für Schmutz- und Mischwasserleitungen nach deren Errichtung
- Satz 2: Eigentümer anderer Grundstücke, in denen die Leitungen verlaufen, haben die Prüfung und damit einhergehende Maßnahmen (des Leitungs-Betreibers z.B. Nachbarn) zu dulden
- Satz 3: Ausgenommen sind Abwasserleitungen zur getrennten Beseitigung von Niederschlagswasser und Leitungen, die in dichten Schutzrohren so verlegt sind, dass austretendes Abwasser aufgefangen und erkannt wird



§ 61a Abs. 3 LWG NRW 2007

Private Abwasseranlagen

- Satz 4: Dichtheitsprüfungs-Bescheinigung ist zu fertigen
- Satz 5: Bescheinigung ist von Grundstückseigentümer aufzubewahren und der Gemeinde auf Verlangen vorzulegen
- Satz 6: Dichtheitsprüfung ist in Abständen von höchstens 20
 Jahren zu wiederholen



§ 61a Abs. 4 - 5 LWG NRW 2007

Private Abwasseranlagen

§ 61a Abs. 4: bei bestehenden Abwasserleitungen besteht die Pflicht zur Dichtheitsprüfung bei einer Änderung des Abwassersystems, aber spätestens bis 31.12.2015

§ 61a Abs. 5 Satz 1: Gemeinde soll durch Satzung abweichende Zeiträume für die erstmalige Prüfung nach Abs. 4 festlegen, wenn......



§ 61a Abs. 5 LWG NRW 2007

Fristverlängerung

- → Sanierungsmaßnahmen an öffentlichen Abwasseranlagen im ABK oder einem gesonderten Kanalsanierungs- oder Fremdwasserbeseitigungskonzept festgelegt sind oder
- → die Gemeinde für abgegrenzte Teile ihres Gebietes die öffentliche Kanalisation im Rahmen der Selbstüberwachung nach § 61 LWG NRW überprüft



§ 61a Abs. 5 LWG NRW 2007

Fristverkürzung

- § 61a Abs. 5 Satz 2: Gemeinde muss durch Satzung kürzere Zeiträume für die erstmalige Prüfung nach Abs. 4 festlegen, wenn
 - → sich die Abwasseranlagen auf einem Grundstück in einem Wasserschutzgebiet befinden und
 - → die Anlagen vor dem 1.1.1990 (gewerbliche Abwasser) bzw. vor dem 1.1.1965 errichtet wurden (häusliches Abwasser).



Wann muss die private Abwasserleitung gem. § 61a LWG NRW geprüft werden?

- bei Neubau der Abwasserleitung
- bei Änderung einer bestehenden Abwasserleitung, erstmalig spätestens bis zum 31.12.2015
- und dann als Wiederholungsprüfung alle 20 Jahre
- Die Gemeinde kann in ihrer Satzung abweichende Fristen festlegen.
- Eine Fristverkürzung ist grundsätzlich in Wasserschutzgebieten vorzusehen.



Rechtspflicht des Eigentümers



Dichtheitsprüfung - warum?

- → Durch austretendes Abwasser können Boden und Grundwasser verunreinigt werden. Der Grundstückseigentümer macht sich nach § 324 und § 326 StGB strafbar, wenn er verunreinigtes Abwasser an die Umwelt abgibt.
- → Bei hohem Grundwasserstand gelangen große Wassermengen (Fremdwasser) in die Kanalisation und führen zur Überlastung der Kanäle, Pumpen und Kläranlagen. Dies verursacht höhere Abwassergebühren.
- → Durch undichte Leitungen können unterirdische Hohlräume entstehen, was u. U. zu Absackungen an der Oberfläche führen kann.



Dichtheitsprüfung - warum?

- → Kleinere Schäden können, frühzeitig erkannt, kostengünstig saniert werden können. Unerkannt führen sie häufig zu größeren Problemen und Verstopfungen, die die Funktionsfähigkeit der Abwasserleitungen beeinträchtigen (z. B. Einsturz).
- → Die Abwasserleitung stellt neben dem Gebäude einen Vermögenswert dar. Es liegt im Interesse des Grundstückseigentümers diesen Wert zu erhalten und eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung sicher zu stellen.



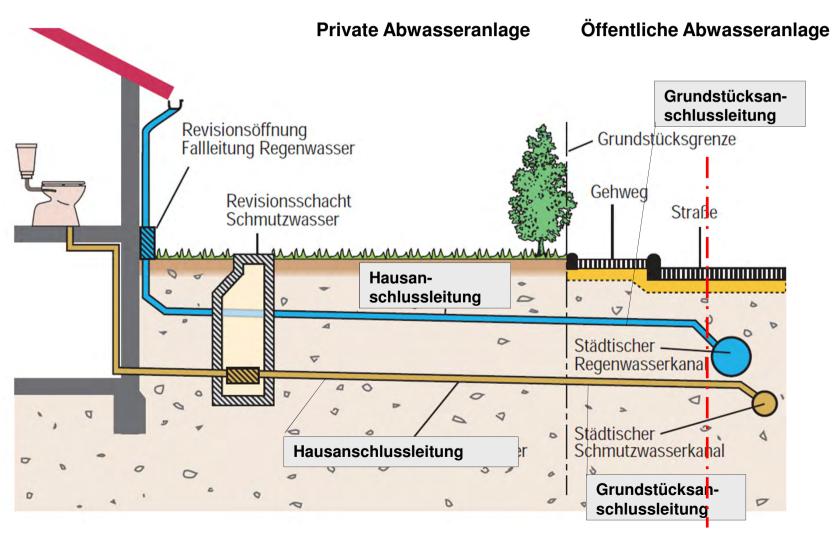
Begriffsbestimmungen

Was versteht man unter:

- Abwasser, Schmutzwasser, Niederschlagswasser
- Mischsystem, Trennsystem
- Öffentliche Abwasseranlage, Private Abwasseranlage
- Grundstücksanschlussleitungen, Hausanschlussleitungen

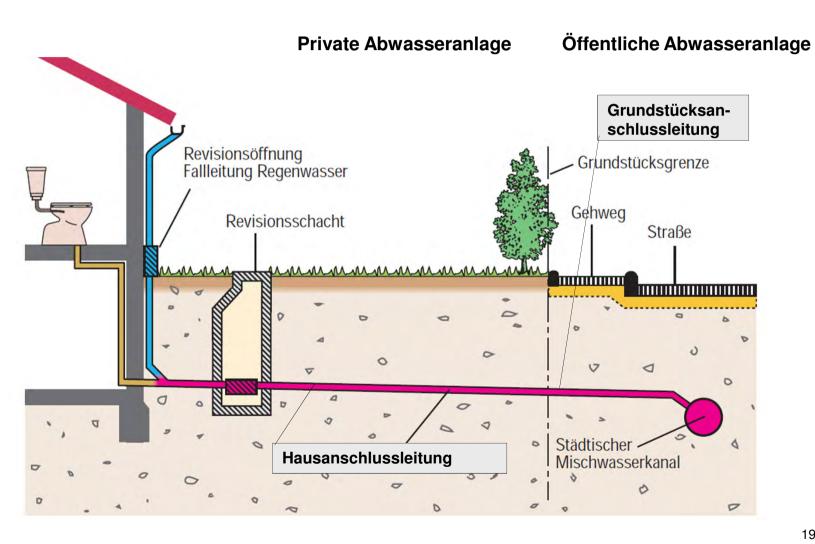


Entwässerung im Trennsystem





Entwässerung im Mischsystem





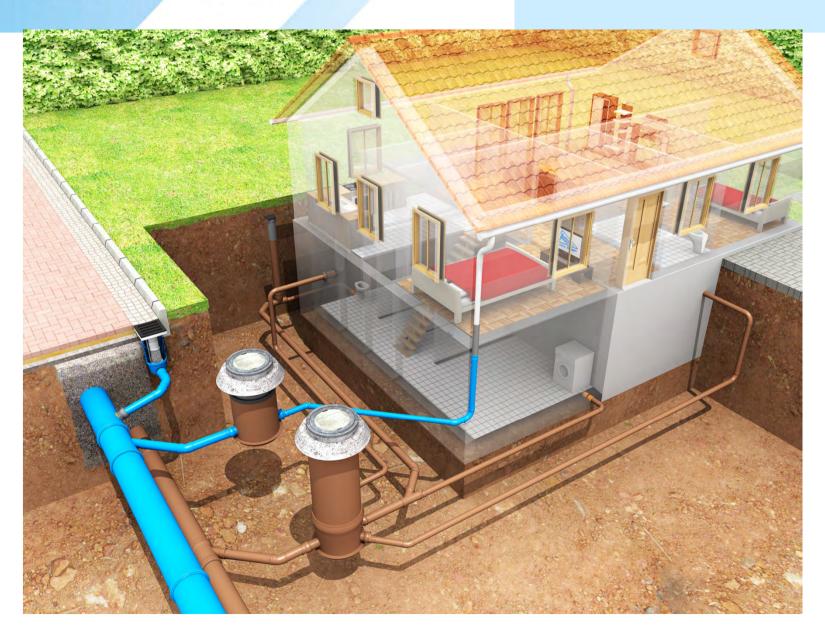
Welche Leitungen sind zu prüfen und wie wird geprüft?

Alle im Erdreich verlegten Abwasserleitungen, die Schmutzwasser oder mit diesem vermischten Niederschlagswasser (Mischwasser) sammeln und fortleiten.

Keine Prüfung erforderlich bei reinen Niederschlagswasserleitungen ohne Verbindung zur Schmutzwasserleitung.



Dichtheitsprüfung von privaten Abwasseranlagen Vortrag im Druckereimuseum Weiss am 23.05.2011





Dichtheitsprüfung von privaten Abwasseranlagen Vortrag im Druckereimuseum Weiss am 23.05.2011





Welche Leitungen sind zu prüfen und wie wird geprüft?

Prüfung nach den Vorgaben der DIN 1986-30 mittels

- Druckprüfung mit Wasser
- Druckprüfung mit Luft
- TV-Inspektion

TV-Inspektion nur als Nachweisverfahren zulässig

- außerhalb von Wasserschutzgebieten
- außerhalb von Fremdwasserschwerpunktgebieten
- → TV-Inspektion immer als Vorbereitung der Dichtheitsprüfung mit Wasser oder Luft.
- → Vor der TV-Inspektion erfolgt immer eine Hochdruckreinigung der Leitungen.



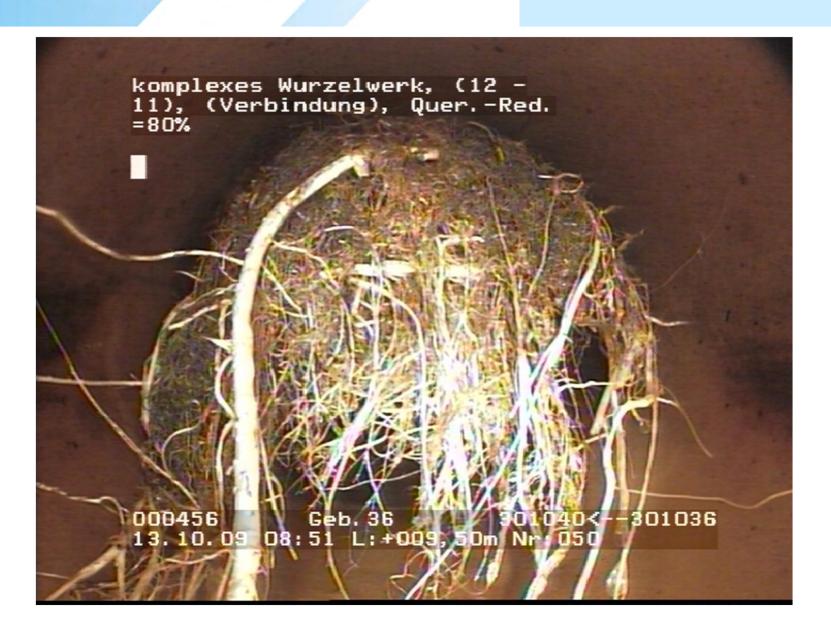
Dichtheitsprüfung von privaten Abwasseranlagen Vortrag im Druckereimuseum Weiss am 23.05.2011

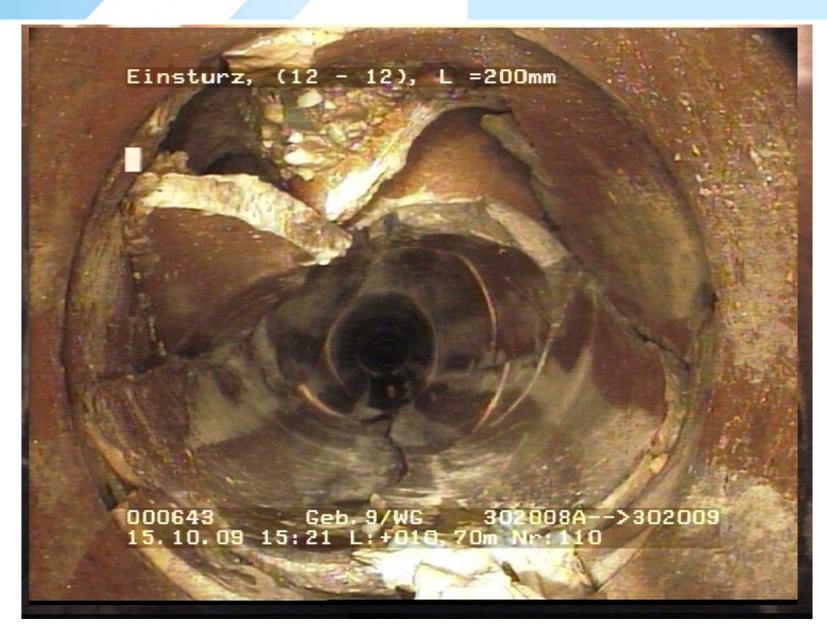




Zustandserfassung / optische Inspektion / TV-Inspektion











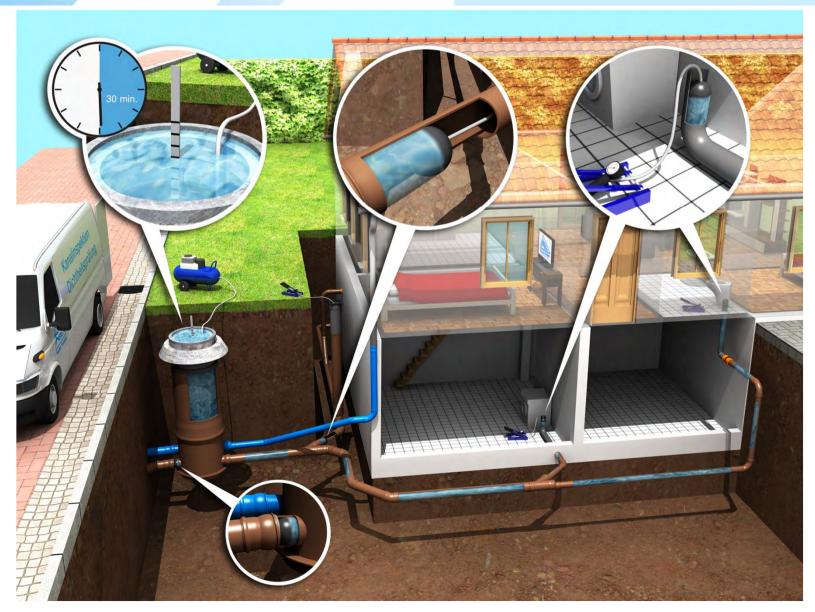
Feststellbare Schäden bei TV-Inspektionen













Was ist mit Drainageanschlüssen?

- Grund- und Drainagewasser darf grundsätzlich nicht in die öffentliche Abwasseranlage eingeleitet werden (Satzungsrecht).
- Bei Drainageanschlüssen an Schmutz- und Mischwasserleitungen ist die Abwasserleitung grundsätzlich undicht !!
- Die Dichtheitsbescheinigung kann dann nicht ausgestellt werden, auch wenn die überprüfte Abwasseranlage ansonsten schadensfrei ist.



Wer darf die Dichtheitsprüfung durchführen?

- Die Dichtheitsprüfung darf nur von Zugelassenen Sachkundigen durchgeführt werden, die über die entsprechende Ausbildung und die erforderlichen Geräte verfügen.
- Eine Auflistung der Sachkundigen ist zu finden bei
 - der Industrie- und Handelskammer
 - der Handwerkskammer
 - der Ingenieurkammer Bau
 - Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW)
- Die vom Sachkundigen gefertigte Bescheinigung über das Ergebnis der Dichtheitsprüfung ist vom Grundstückseigentümer aufzubewahren und auf Verlangen der Gemeinde vorzulegen.



Dichtheitsprüfung von privaten Abwasseranlagen Vortrag im Druckereimuseum Weiss am 23.05.2011

Unternehmerin/Unternehmer (Name), Sachkundige/Sachkundiger (Name)	Bescheinigung gemäß § 61a LWG NRW über die Dichtheit von privaten Abwasseranlagen
Straße	
PLZ, Ort	
Grundstückseigentümer	Standort der Anlage
Straße	Straße
PLZ, Ort	PLZ, Ort
1. Ich habe an dem o. g. Standort □ die Grundleitungen der Abwasseranlage □ die Grundstücks-/ Hausanschlussleitung	 Die im Erdreich oder unzugänglich verlegten Schmutz und Mischwasserleitungen sind, soweit sie nicht in dichten Schutzrohren verlegt sind, auf Dichtheit geprüft worden
☐ die Abwassergrube / Kleinkläranlage	☐ mit Wasserdruck ☐ mit Luftüberdruck
□ errichtet. □ geändert. □ saniert. □ als Sachkundige/Sachkundiger überprüft.	☐ zusätzlich mittels optischer Inspektion
	Die private Abwasseranlage einschließlich der Schächte und Inspektionsöffnungen ist
	☐ dicht. ☐ undicht. ☐ nicht prüfbar.
2. Einleitung Das Schmutz-/Mischwasser wird eingeleitet in ☐ die Sammelkanalisation. ☐ eine Kläranlage. ☐ eine Abwassergrube.	Ein Plan über die Lage der Leitungen und evtl. Einbauten (z. B. Revisionsschächte, Einstiege) ist dieser Bescheinigung beigefügt. Aus dem Plan sind die untersuchten Abschnitte eindeutig ersichtlich.
sonstige Einleitung	Die Dichtheitsprüfprotokolle sind dieser Bescheinigung beigefügt.



Dichtheitsprüfung von privaten Abwasseranlagen Vortrag im Druckereimuseum Weiss am 23.05.2011

		4. Folgende Fehlanschlüsse wurden festgestellt:	
Das Niederschlagswasser wird eingeleitet in □ Die Sammelkanalisation. □ einen Vorfluter. □ den Untergrund. □		☐ Schmutzwasser an Regenwasserkanal	
		☐ Regenwasser an Schmutzwasserkanal	
		☐ Einleitung von Drainagewasser in die Kanalisation	
sonstige Einleitung	weitere Einleitung / Schäden aus beigefügten Unterlagen ersichtlich.		
5.			
	Regeln der Technik.	rüfte Leitungsnetz entspricht den öffentlich-rechtlichen Vorschriften und den allgemein anerkannten rprüfte Leitungsnetz entspricht <u>nicht</u> den öffentlich-rechtlichen Vorschriften und den allgemein	
	Das von mir durchgeführte/überprüft anerkannten Regeln der Technik.		
6. Als Sachkundiger erkläre ich hiermit an Eides statt, dass ich zum Zeitpunkt der Prüfung Sachkundiger im Sinne des § 61a LWG und der Verwaltungsvorschrift nach § 61a (6) LWG bin.			
Datum/Unterschrift Unternehmerin/Unternehmer, Sachkundige/Sachkundiger			

Verteiler: Grundstückseigentümer/in, Gemeinde, Sachkundige/r



Was kostet die Dichtheitsprüfung?

- Erfahrungsgemäß liegen die Kosten für die Überprüfung der Dichtheit zwischen 200,00 und 500,00 €.
- Kosten für die ggf. erforderliche Sanierung der Leitungen hängen von Länge, Zugänglichkeit und Art der Schäden ab.



Welche Sanierungsmöglichkeiten gibt es?

- Erneuerung in offener Bauweise
- Installation im Keller (Abhängen von Leitungen unter Kellerdecke)
- Offene Bauweise im Kellerboden
- Sanierung mit Schlauchinliner
- Sanierung mit partiellem Inliner

Die Sanierung soll in einer angemessenen Frist erfolgen.



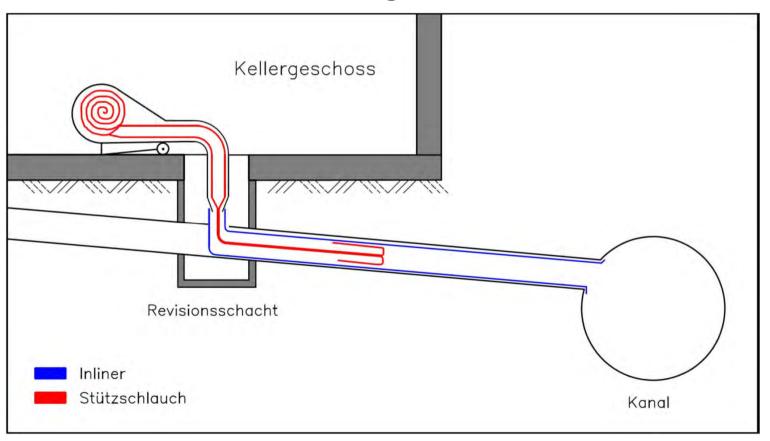
Welche Sanierungsmöglichkeiten gibt es? Inlinersanierung (grabenlos)





Welche Sanierungsmöglichkeiten gibt es?

Schema einer Inlinersanierung





Inlinereinbau vom Keller aus





Gleichzeitiger Einbau von Inliner und Revisionsöffnung in vorhandenen Schacht





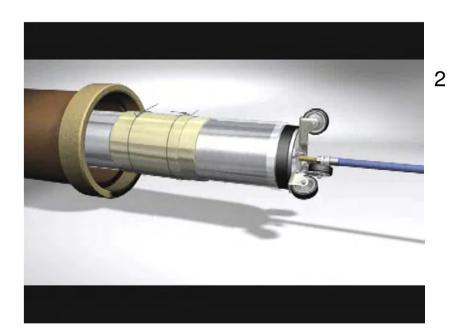


Reparatur mit Part-Liner



Glasfasermatte mit Harz tränken und auf Packer wickeln

Reparatur mit Part-Liner



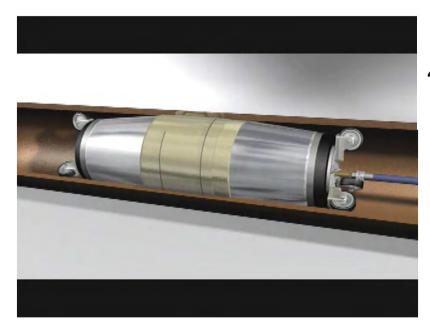
Packer in Leitung schieben

Reparatur mit Part-Liner



Packer an zu reparierende Stelle schieben

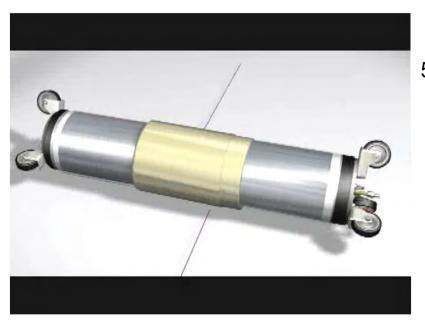
Reparatur mit Part-Liner



4 Packer mit Druckluft ausdehnen



Reparatur mit Part-Liner



5 Packer nach Aushärtezeit entspannen



Installation im Keller (abgehängte Leitung)



- nachhaltigste Sanierungsart
- kostengünstig
- Stilllegung der Grundleitungen
- eventl. Hebeanlage im Keller erforderlich



Abgehängte Leitung mit SML-Rohren







Erneuerung unter der Bodenplatte in geschlossener und offener Bauweise













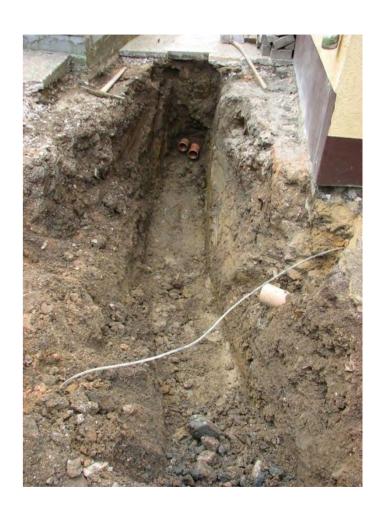
Erneuerung in offener Bauweise außerhalb von Gebäuden



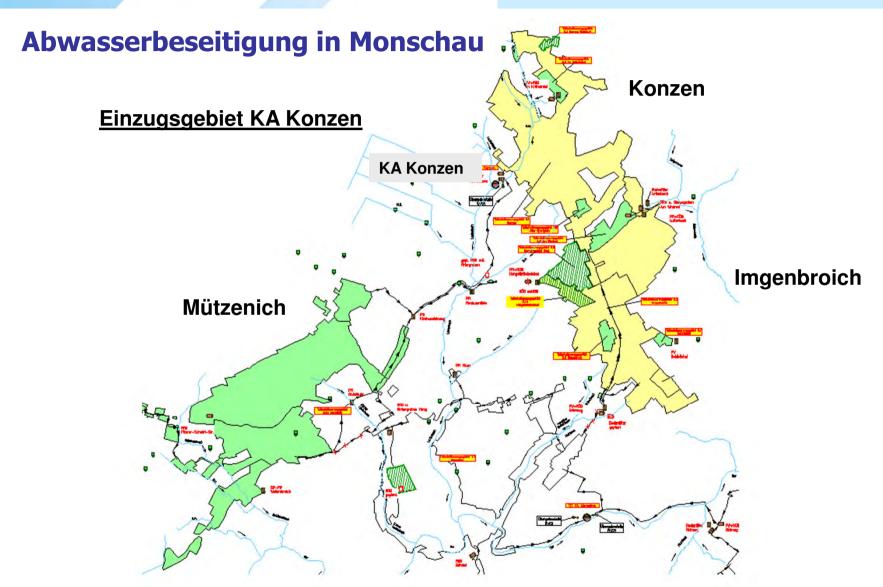


Erneuerung in offener Bauweise außerhalb von Gebäuden



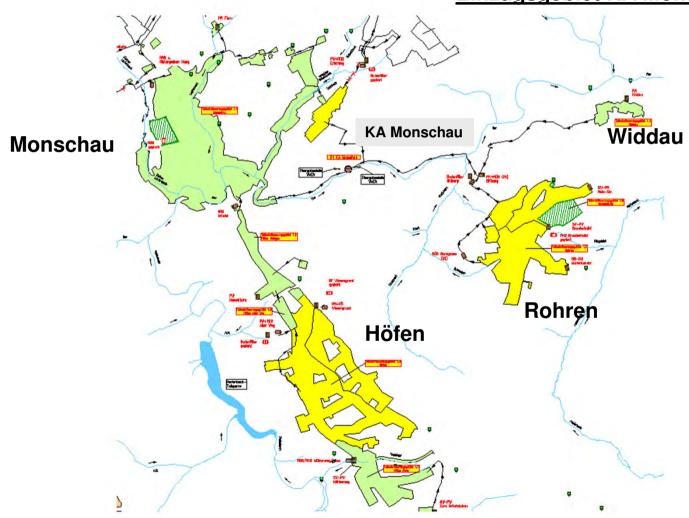




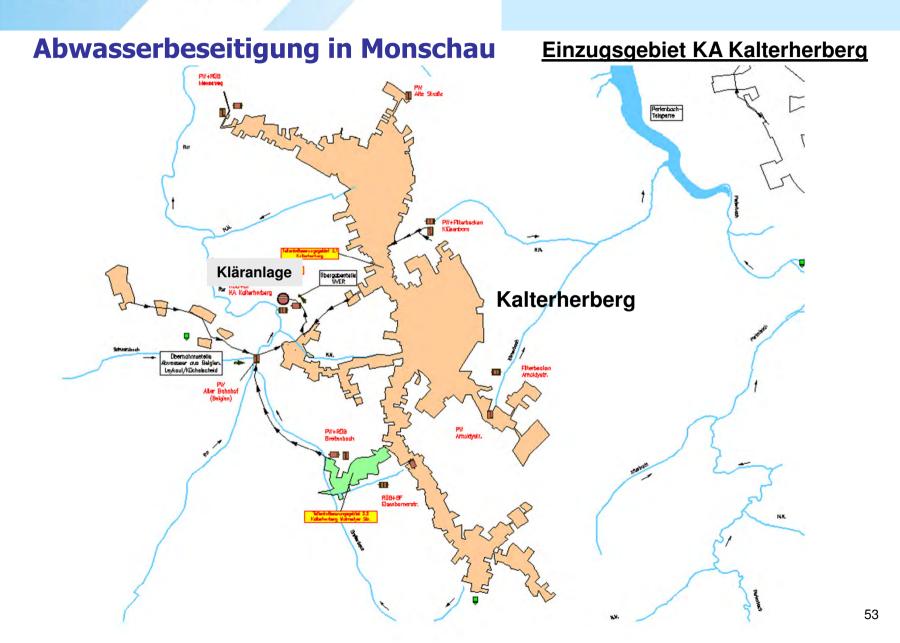




Abwasserbeseitigung in Monschau Einzugsgebiet KA Monschau









Pflichten und Aufgaben der Gemeinde

• <u>Überprüfung der Kanäle (SüwV-Kan):</u>

Gesetzliche Überwachungspflicht und Zustandsbewertung sowie Umsetzung der sich daraus ergebenen Maßnahmen (alle 15 Jahren).

• Fremdwasserreduzierung bzw -eliminierung:

Fremdwassersanierungs-Konzepte in Gebieten mit hohem Fremdwasseraufkommen sowie die entsprechenden Maßnahmen.

 Umsetzung § 61a LWG - Dichtheitsprüfung Hausanschlüsse für Private:

Unterrichtung und Beratung der Bürger über die Durchführung der Dichtheitsprüfung.

Verknüpfung mit den Verpflichtungen aus der Selbstüberwachung, dabei Einteilung des Stadtgebietes in Prüfbereiche mit unterschiedlichen Fristen (bis 2023).



Wie ist die Situation in Monschau?

Gemäß Entwässerungssatzung der Stadt Monschau vom 28.06.2010:

§ 15 Abs. 1:

- Für die Dichtheitsprüfung privater
 Abwasserleitungen gelten die Bestimmungen des
 § 61 a Abs. 3 Abs. 7 LWG NRW
- Für welche Grundstücke und zu welchem Zeitpunkt eine Dichtheitsprüfung bei privaten Abwasserleitungen durchzuführen ist, ergibt sich aus § 61a Abs. 3 – 6 LWG NRW sowie einer gesonderten Satzung der Stadt.



Vorläufiger Fristenplan Stadt Monschau

Ortslage	MW/SW- Kanäle km	TV-Inspektion gemäß SüwV- Kan	Fremdwasser- sanierungs- Konzept	Fristen für Dichtheits- prüfung gem. § 61a LWG
Menzerath	2	2011	2011	bis 31.12.2011
Mützenich, EZG PW Weilersbroich	2	2011	2011	bis 31.12.2011
Imgenbroich	20	2011/2012	2011 bis 2012	bis 31.12.2012
Konzen	13	2013/2014	2013	bis 31.12.2014
Mützenich, Rest	16	2015/2016	2015 bis 2016	bis 31.12.2016
Monschau	11	2017	2017	bis 31.12.2017
Höfen	16,5	2018/2019		bis 31.12.2019
Rohren	7	2020		bis 31.12.2020
Kalterherberg	20	2021/2022		bis 31.12.2022
Widdau	1	2023		bis 31.12.2023



Nützliche Hinweise

- 1. Zunächst besteht kein akuter Handlungsbedarf seitens der Hauseigentümer.
- 2. Die konkrete Aufforderung zur Untersuchung und weitere Informationen werden von der Gemeinde rechtzeitig in der örtlichen Presse und über die Homepage bekannt gemacht.
- **3. Die Fristen** erstrecken sich je nach Lage innerhalb des Stadtgebietes **bis in das Jahr 2023**.
- **4. Vorsicht vor "Kanalhaien"!** Bei Haustürgeschäften sind oft unseriöse Anbieter am Werk.
- 5. Hilfe bei der Stadt oder Gemeinde einholen: Eine aktuelle Liste der zugelassenen Sachkundigen gibt es bei der IHK oder der Handwerkskammer oder bei der Stadt.
- **6. Zusammenschluss mit den Nachbarn**: Dichtheitsprüfungen von mehreren nebeneinanderliegenden Grundstücken sind günstiger.



Nützliche Hinweise

- 7. Kosten reduzieren: Die Police der Gebäudeversicherung prüfen. Manchmal sind Ableitungsrohre mitversichert, vor allem in alten Verträgen.
- 8. Weiterhin gibt es in "Fremdwasser-Sanierungsgebieten" zur Zeit noch Förderprogramme des Landes NRW. Hauseigentümer können im Zusammenhang mit einem Fremdwassersanierungskonzept Zuschüsse für die Sanierung der Abwasserleitungen beantragen (bis 30 %).



Zusammenfassung

- 1. Dichtheitsprüfung bestehender Abwasseranlagen ist erforderlich. Gem. LWG NRW und DIN 1986-30 bis zum 31.12.2015.
- 2. Gemäß örtlicher Satzung Fristverkürzung oder Fristverlängerung möglich (bis 2023).
- 3. Abweichende Fristen werden von den Gemeinden bekanntgegeben, vorher besteht kein Handlungsbedarf.
- 4. Dichtheitsprüfungen dürfen nur von zertifizierten Sachkundigen durchgeführt werden.
- 5. Bei der Sanierung gibt es viele Möglichkeiten. Die Sanierung der Grundleitung erfolgt vorzugsweise durch das Abhängen von Leitungen unter der Kellerdecke.



