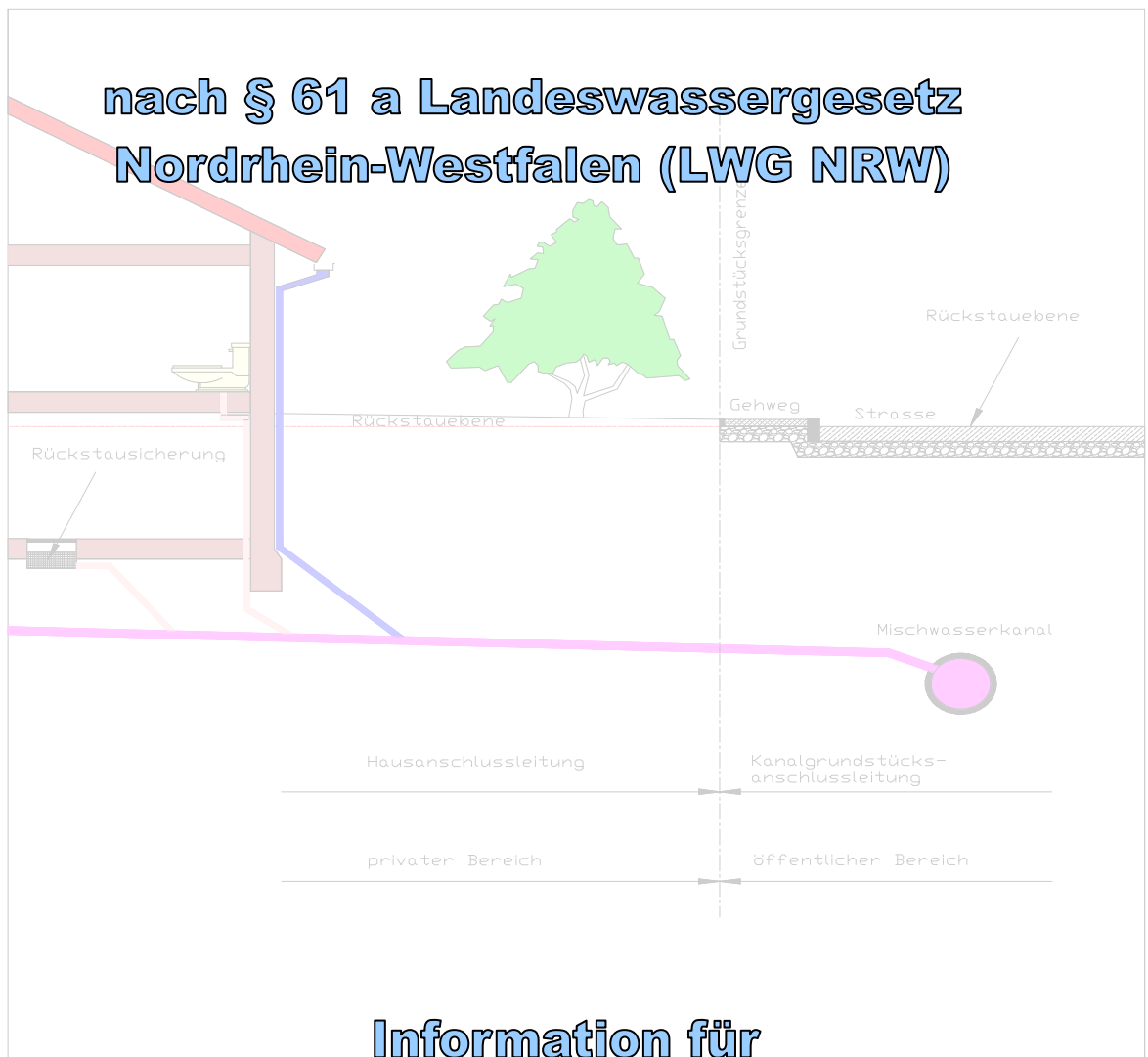


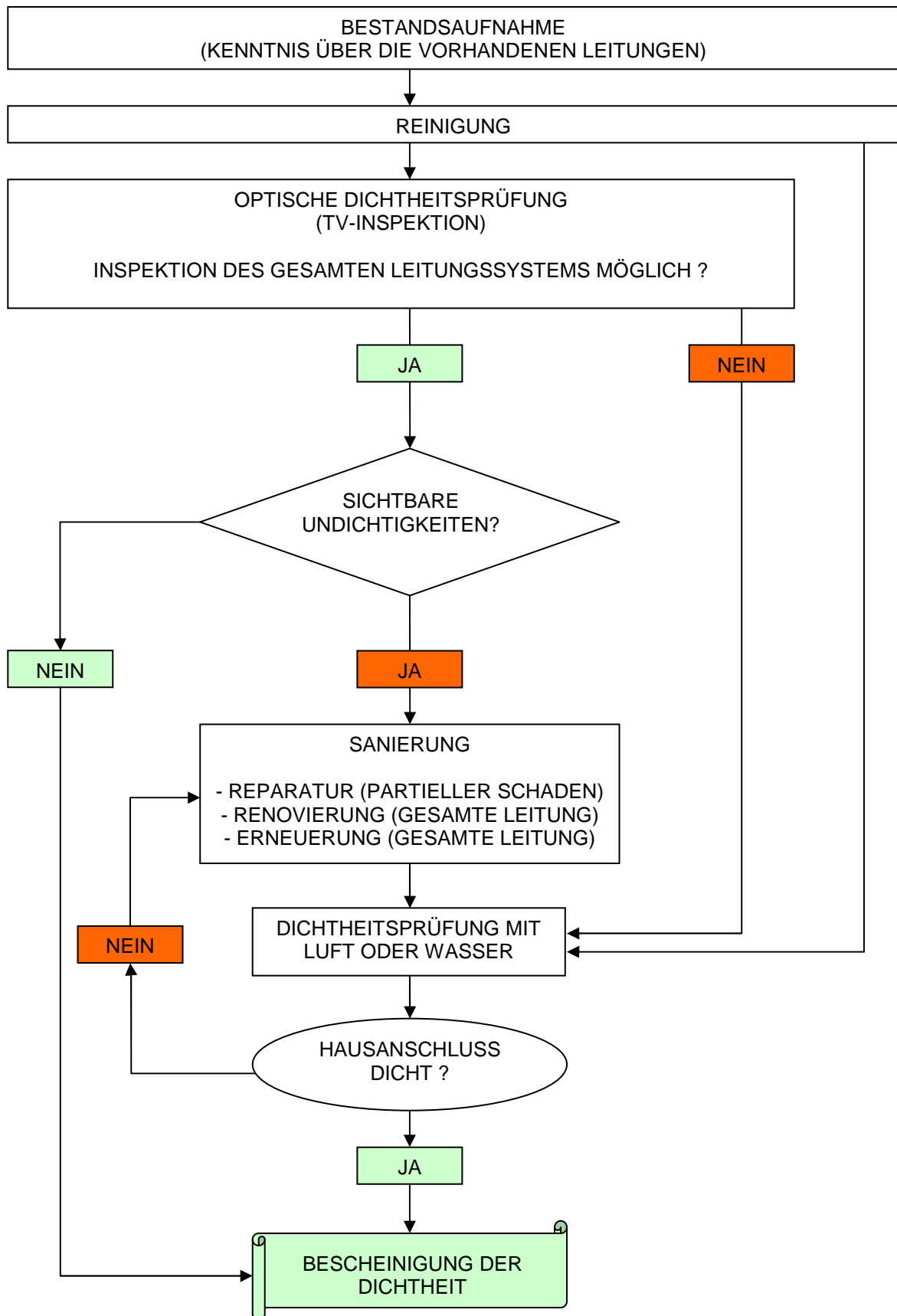
Dichtheitsprüfung von Hausanschluss- und Grundleitungen

nach § 61 a Landeswassergesetz
Nordrhein-Westfalen (LWG NRW)



**Information für
Grundstückseigentümerinnen
und Grundstückseigentümer**

ABLAUFDIAGRAMM EINER DICHTHEITSPRÜFUNG NACH § 61 A LWG NRW



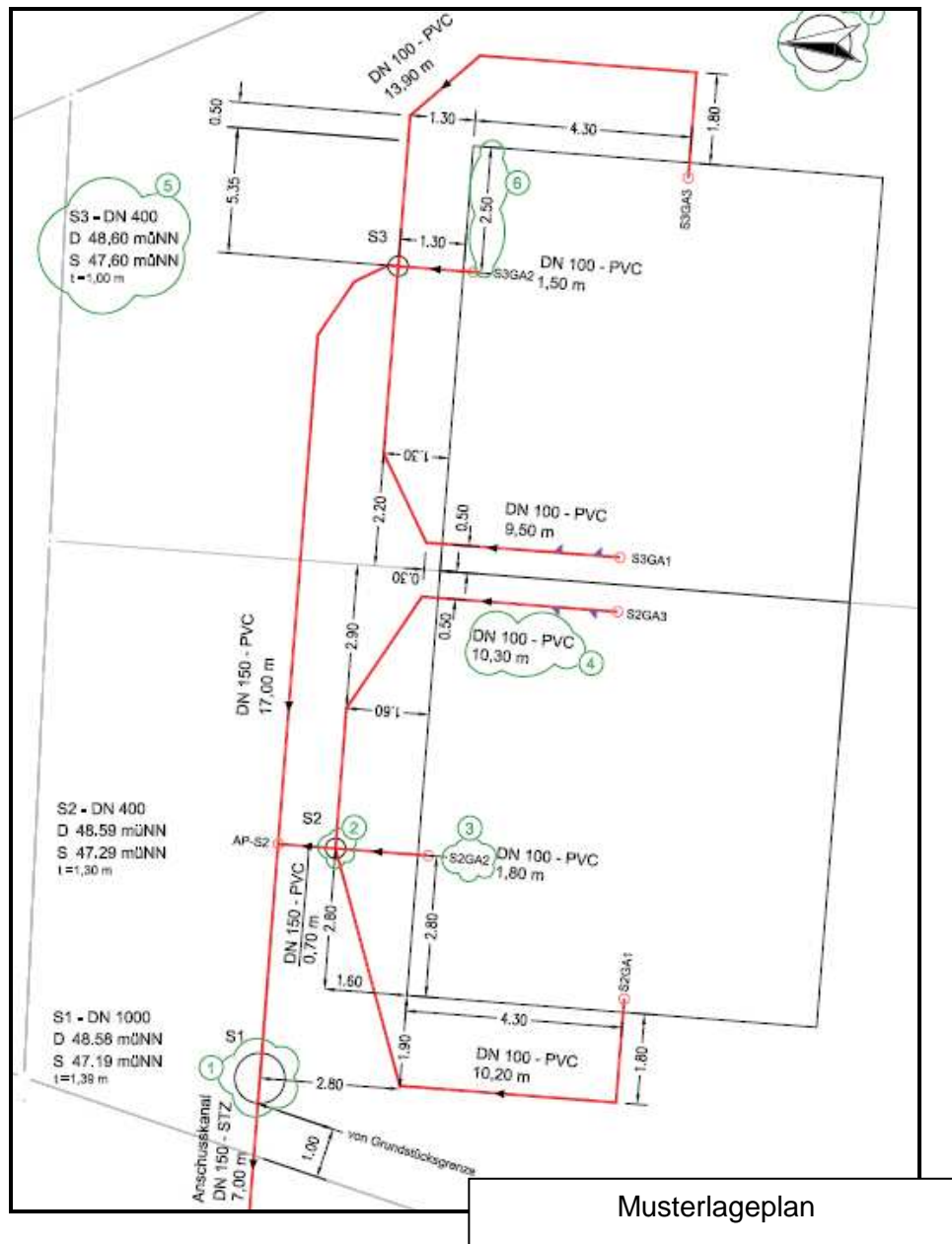
Erläuterungen zum Ablaufdiagramm einer Dichtheitsprüfung nach § 61 a LWG NRW

Bestandsaufnahme

Alle erdverlegten Leitungen (Hausanschluss¹ und Grundleitung²) auf dem Grundstück, die zum Sammeln oder Fortleiten von Schmutzwasser oder mit diesem vermischten Niederschlagswasser vorhanden sind, müssen auf Dichtheit geprüft werden.

Für die Durchführung der Dichtheitsprüfung wird ein Lageplan des Leitungsverlaufs benötigt. Ist kein Lageplan vorhanden, muss vom Sachkundigen ein Lageplan mit einer Darstellung des Prüfobjektes (Straße, Hausnummer), Gebäudebezeichnung bei mehreren Gebäuden auf einem Grundstück, Darstellung der gesamten Abwasserleitungen mit eindeutiger Kennzeichnung der geprüften Leitungsbestandteile und deren Dimensionen (Längen und Nennweiten) erstellt werden. Dieser ist auch Bestandteil der Bescheinigung der Dichtheitsprüfung.

Alte Bauantragsunterlagen können wertvolle Informationen enthalten.



Reinigung



Vor der TV-Inspektion (optische Dichtheitsprüfung) müssen die Hausanschluss- und Grundleitung mittels Hochdruck gereinigt werden. Die Hochdruckspüldüsen werden über Revisionsschächte oder -öffnungen in die Leitungen eingeführt. Mit dem Hochdruckspülverfahren können lose Sedimente und Feststoffe und auch die meisten Ablagerungen und Verfestigungen in den Leitungen gelöst und entfernt werden. Größere Hindernisse wie z.B. Wurzeln, verfestigte Ablagerungen werden mittels Fräsen entfernt.



Optische Dichtheitsprüfung (TV-Inspektion)

Die TV-Inspektion erfolgt, wie auch schon die Hochdruckreinigung, über die vorhandenen Revisionsschächte oder -öffnungen. Die TV-Kamera erfasst den Zustand der Leitungen, alle sichtbaren Schäden werden vom Sachkundigen dokumentiert. Als Ergebnis erhält man eine digitale TV-Dokumentation auf CD oder DVD mit den dazugehörigen Leitungsberichten.

Kann das gesamte Leitungssystem mittels TV-Kamera untersucht werden und es werden dabei keine sichtbare Schäden festgestellt, kann von einer Dichtheit des Leitungssystems ausgegangen werden.



Schadensbild „Wurzeleinwuchs“

Werden Schäden erfasst, z.B. Wurzeleinwuchs durch Muffen, Risse, Muffenversätze, Scherbenbildung, ist zwingend eine Druckprüfung mit Luft oder Wasser durchzuführen. Diese sollte aber aus Kostenersparnis erst nach erfolgter Sanierung durchgeführt werden.

Kann eine TV-Inspektion nicht durchgeführt werden, z.B. wenn das Leitungssystem mehrfach verzweigt ist oder es sind keine Revisionsöffnungen vorhanden, ist ebenfalls eine Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser durchzuführen.

Sanierung

Undichte Leitungen müssen saniert werden. Das Sanierungsverfahren ist abhängig von den festgestellten Schäden und der Zugänglichkeit des Anschlusses.

Die Sanierungsverfahren werden in 3 Gruppen unterschieden:

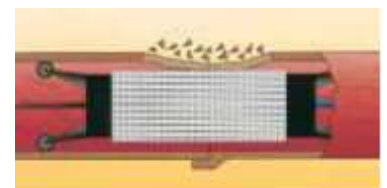
➤ Reparatur von Einzelschäden (Muffen, Risse, Löcher usw.)

- geschlossene Bauweise: Injektionsverfahren
Roboterverfahren
Partielle Inliner
Manschetten



Reparatur: Roboter mit Fräskopf

- offene Bauweise



Reparatur:
Einbau eines Partiiellen Inliners im Bereich der Schadensstelle. Mit Hilfe der Kamera und eines Roboters wird eine Gewebemanschette positioniert und mit Druckluft an die Wand der Leitung gepresst.

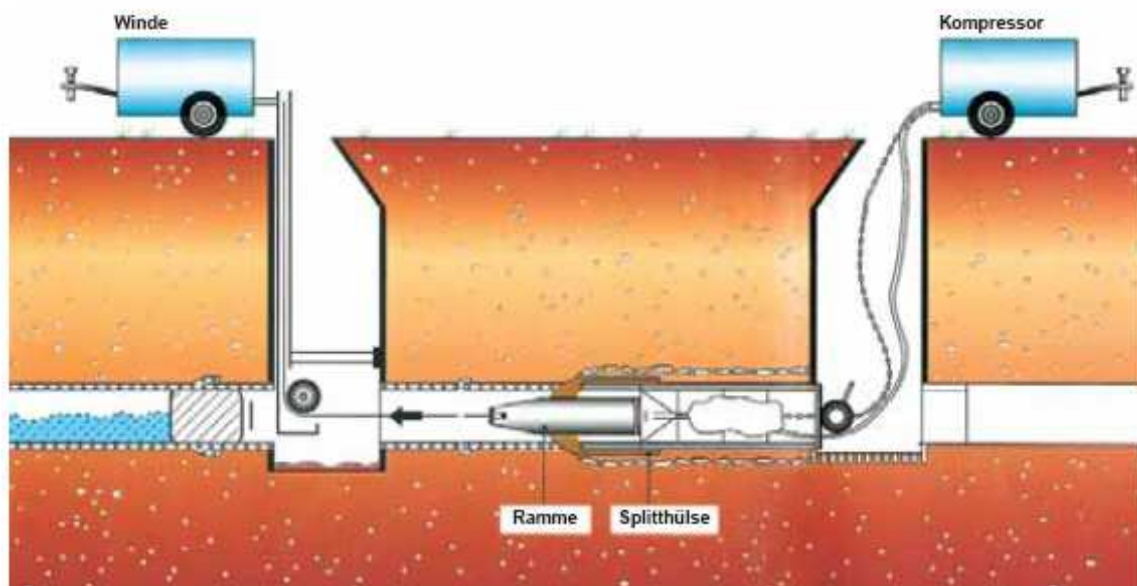
- **Renovierung** einer kompletten Leitung von innen
Schlauchreliningverfahren mit Kunstharz getränkten Schlauch aus Nadelfilz oder Glasfaser



Renovierung mit dem Relining-Verfahren

- **Erneuerung** einer kompletten Leitung oder von Teilstücken
 - geschlossene Bauweise: Berstliningverfahren
Bohrverfahren

Erneuerung mit dem Berstliningverfahren



- offene Bauweise
- unzugängliche Grundleitungen sollten durch eine Installation im Kellerbereich unterhalb der Kellerdecke und auf der Kelleraußenwand ersetzt werden, anfallendes Abwasser im Keller kann über eine Hebeanlage (Pumpe) in die abgehängte Installation entwässern

Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser

Eine Dichtheitsprüfung für Abwasserleitungen kann mit Wasser oder Luft durchgeführt werden. Hierbei wird die Leitung mit Absperrblasen verschlossen und gefüllt. Über einen definierten Zeitraum wird dann der Wasser- bzw. Luftverlust gemessen.

Die Leitung gilt als dicht, wenn ein bestimmter Wasser- bzw. Luftverlust nicht überschritten wird.

Bescheinigung der Dichtheit

Über das Ergebnis der Dichtheitsprüfung stellt der Sachkundige eine Bescheinigung aus.

Die Bescheinigung über das Ergebnis der Dichtheitsprüfung soll folgenden Inhalt aufweisen bzw. Unterlagen umfassen:

- Lageplan mit einer Darstellung des Prüfobjektes
- Angabe der Prüfverfahren und Prüfmethode (TV-Untersuchung, Wasser, Luft mit Angabe der beaufschlagten Drucks) und Angabe des angewandten technischen Regelwerks
- Beschreibung der Ergebnisse der Prüfung (bei der TV-Inspektion/durch Inaugenscheinnahme erkannte Schäden, festgestellter Wasserverlust bzw. Druckänderungen usw.) mit folgendem Inhalt:
 - Bestätigung, dass ein ordnungsgemäßer Anschluss vorliegt (kein Drainagewasseranschluss an den Schmutzwasser- oder Mischwasserkanal oder sonstiger Fehlanschluss z.B. Niederschlagswasser wird dem Schmutzwasserkanal zugeführt bzw. Schmutzwasser wird in den Regenwasserkanal eingeleitet);
 - Endergebnis der Prüfung der Leitung (dicht/undicht); wenn vorhanden, ist ein EDV-gestütztes Prüfprotokoll beizulegen;
 - bei einer Untersuchung mit TV-Kamera ist eine CD-ROM oder eine DVD zu fertigen.
- Datum der Prüfung
- Unterschrift des Sachkundigen, der die Prüfung durchgeführt hat

Der Grundstückseigentümer hat die Bescheinigung über die Dichtheit aufzubewahren und der Gemeinde auf Verlangen vorzulegen.

¹ Hausanschlussleitung:

Kanal zwischen der Grundstücksgrenze und Haus

² Grundleitung:

Entwässerungsleitung, die innerhalb eines Gebäudes oder in der Erde unter den Fundamenten verlegt ist

Quelle Musterlageplan:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

Quelle Fotos und Schemaskizzen:

Broschüre „Hausanschluss dicht?“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen