

1. Deutscher Tag der Grundstücksentwässerung

Dortmund, Westfahlenhalle, 13.05.2009



Schwanauer Kooperationsmodell

Fremdwasserbeseitigung auf Privatgrundstücken

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



Gliederung

- Ausgangssituation
- Fremdwasser ?
- Politische Willensbildung
- Grundsätzliche Überlegungen
- Schwanauer Kooperationsmodel
- Fremdwassersanierungsgebiete
- Erfahrungen mit Grundstückseigentümern

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaau

Gemeinde Schwananau

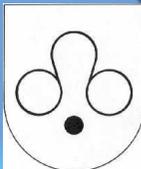


Ottenheim



Allmannsweier

Nonnenweier



Wittenweier

Einwohner:

6.803

Fläche:

3.833 ha

Abwassergebühren:

3.02 €/m³

Frischwasser:

1.52 €/m³

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwananau



Der größte Industriebetrieb in Schwanau die Firma Herrenknecht AG



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Daten der Gemeinde Schwanau bezogen auf das Kanalnetz



Kläranlage Nord: Mischsystem:

Ottenheim: 2681 Einw.

Pump- / Hebewerk:

Jahresschmutzwassermenge:

ca. 145.000 m³

2 Stück

Kläranlage Süd: Trennsystem

-Allmannsweier: 1341 Einw.

-Wittenweier : 724 Einw.

-Nonnenweier: 1961 Einw.

ca. 195.000 m³

5 Stück

2 Stück

2 Stück

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



Zahlen zur Verdeutlichung:

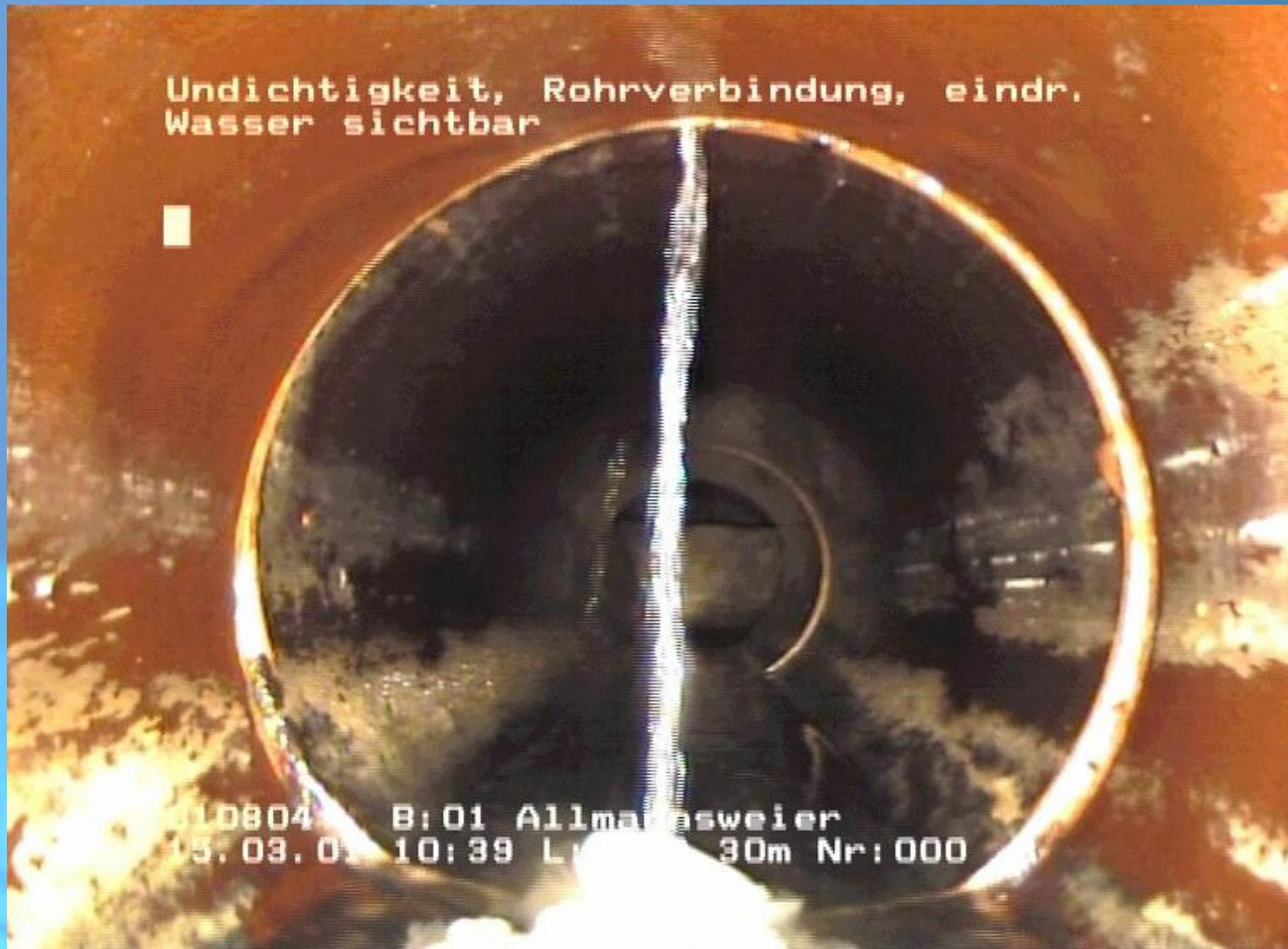
Teilort	Längen	Schächte	Beb. Grundstücke
Ottenheim MW	21.825 m	421 St	670 St
Allmannsweier	25.915 m	502 St	410 St
Nonnenweier	29.561 m	499 St	470 St
Wittenweier	9.649 m	192 St	200 St
Schwanau gesamt:	86.950 m	1.614 St	1.750 St

Entwässerungsleitungen auf Privatgrundstücken: ca. 300.000 m

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Was war das? Eindeutig
erkennbar, ist ein Kumpfer, ca. 250cm²

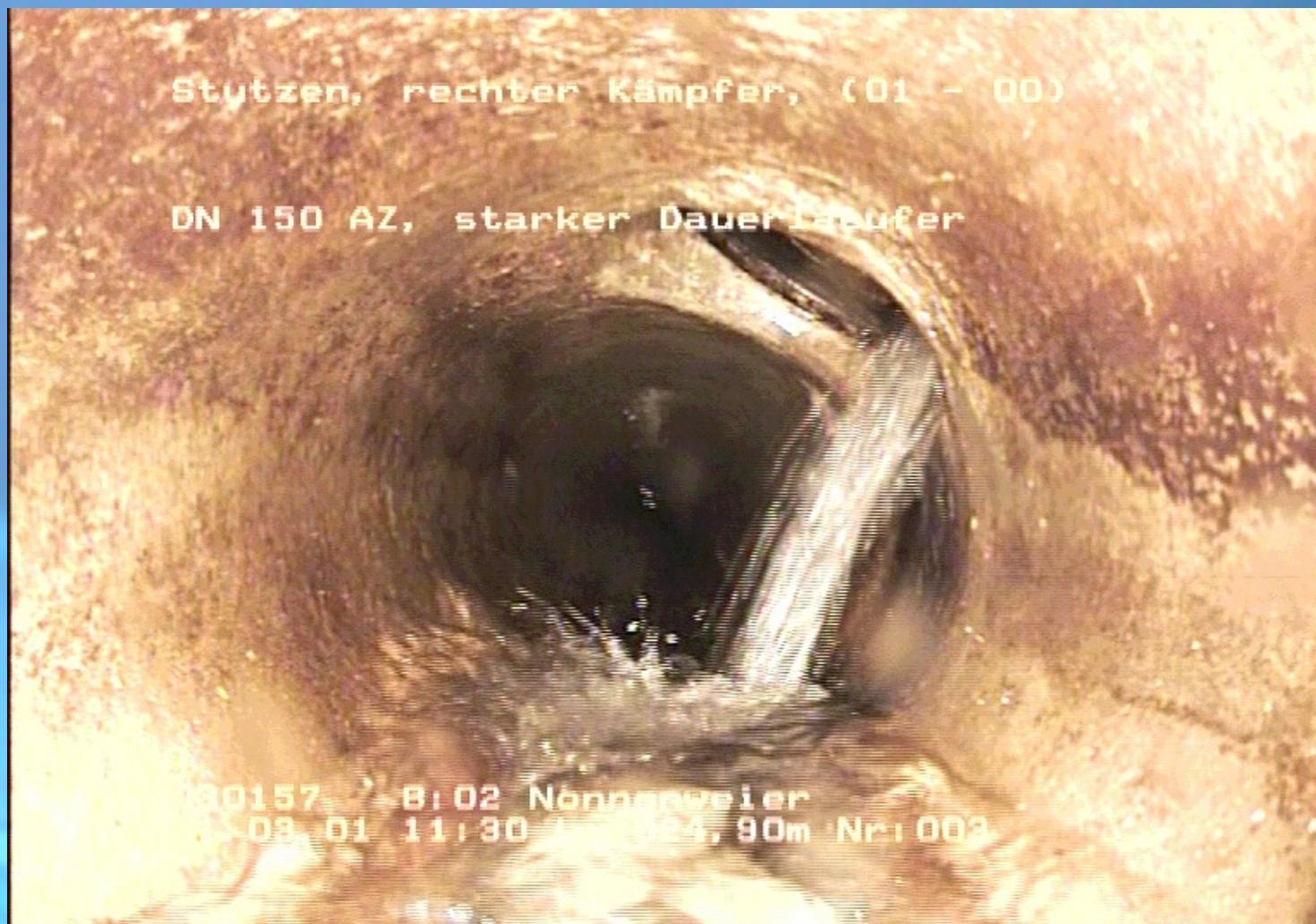
013204 B: 03 Nochenweier
29.03.01 12:10 L: +031, 80m Nr: 011



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Abplatzung im Verbindungsbereich,
Sohle, (06 - 00), % WD=100%

023830 B:07 Nonnenweier
06.04.01 16:07 L:+011, 90m Nr:034



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Riß im Verbindungsbereich, eindr. Wasser sichtbar, Scheitel, (01
02), b=1.0mm

00 05 42

26. 11. 07

14: 42

LZ1:

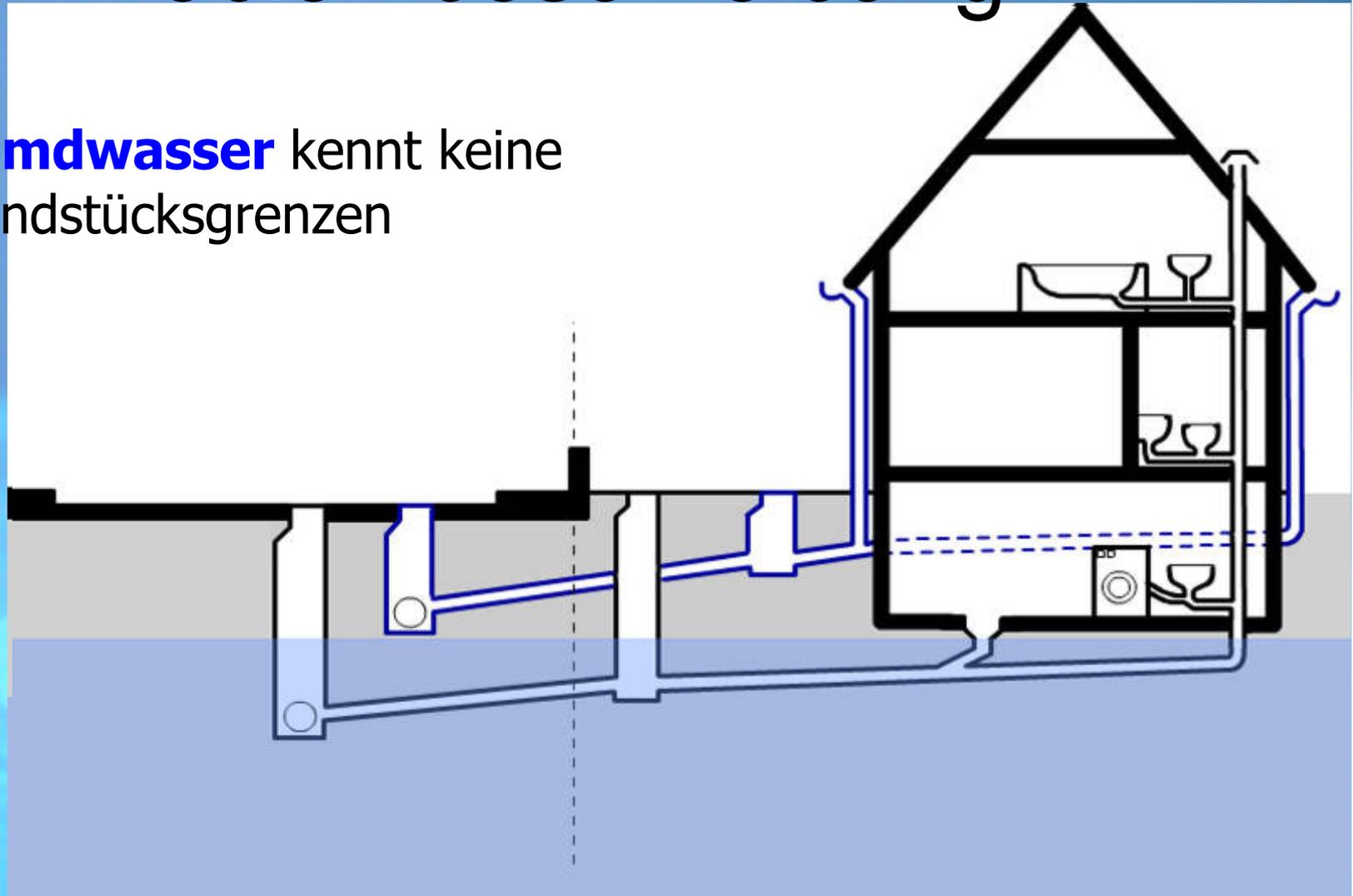
000.50 m

FZ: 1



Problembeschreibung

Fremdwasser kennt keine Grundstücksgrenzen



Fremdwasser ?



**Tageszufluss bei
Trockenwetter: ca. 465 m³**

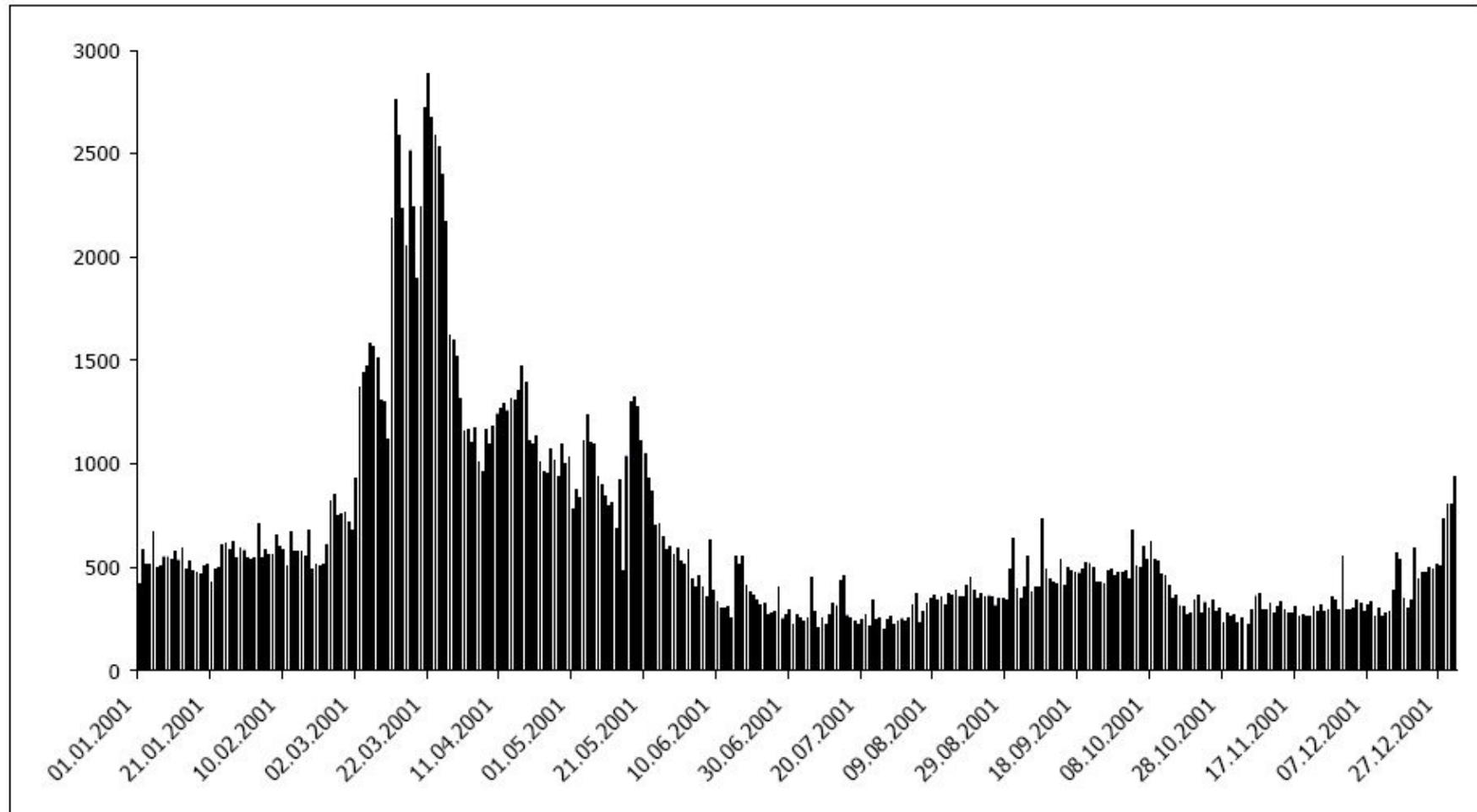
Tageszufluss am 22.03.2001:

ca. 2950 m³

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun

**Abwasserzufluss Kläranlage
Schwanau - Süd - Nonnenweier**
Jahr: 2001

Tagesdurchfluß m³ / d





**Fremdwasser verursacht erhebliche Betriebskosten
(Pumpen, Kläranlage)**

**Fremdwasser verursacht erhebliche Betriebsprobleme
(Netzüberlastung im Schmutzwassersystem)**

**Gesamtsanierungserfolg ist nur durch eine
gesamtheitliche Betrachtung der Entwässerungsnetze
zu erzielen**

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



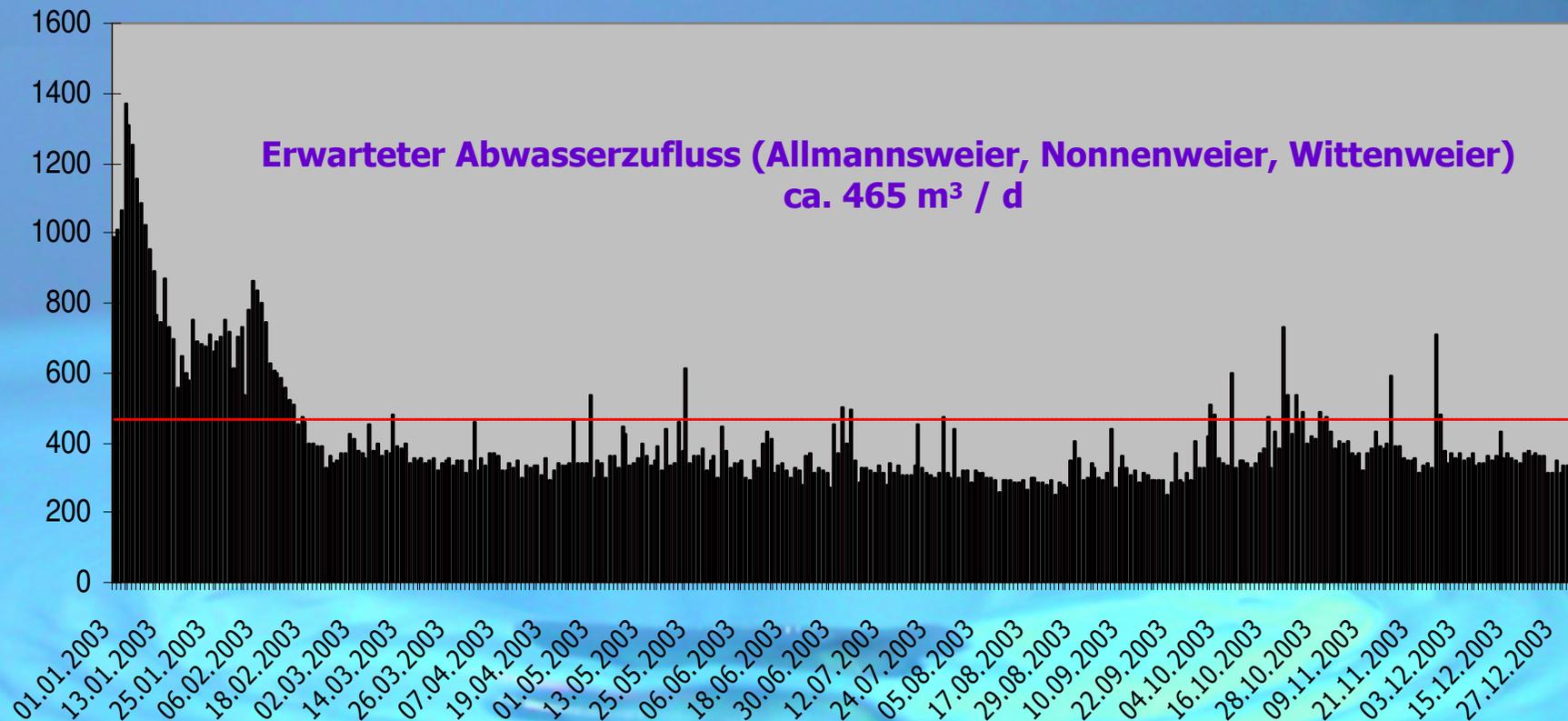
Grundlagen:

1. **Digitalisierung der Bestandsdaten und Aufbau eines GIS – Systems**
wünschenswert / **notwendig**
2. **Evtl. zusätzliche Maßnahmen zur Sicherstellung des aktuellen Kanalbestandes erforderlich**
3. **Tiefenlage des Schmutzwassernetzes feststellen**
4. **Grundwasserpegel messen und mit Tiefenlage SW-Kanalisation abgleichen**
5. **Bestandsdaten der Kanalisation sollten „vollständig“, „aktuell“ vorliegen**

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Abwasserganglinie 2003

Zufluss Kläranlage Nonnenweier



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Massenbilanz 2003



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun



(A) Scherbenbildung, Boden sichtbar,
b=2,0cm

031131 VB:001 Nonnenweier
22.02.01 11:32 L:+016,70m Nr:029 +01,26%

Gemeinde Schwanau

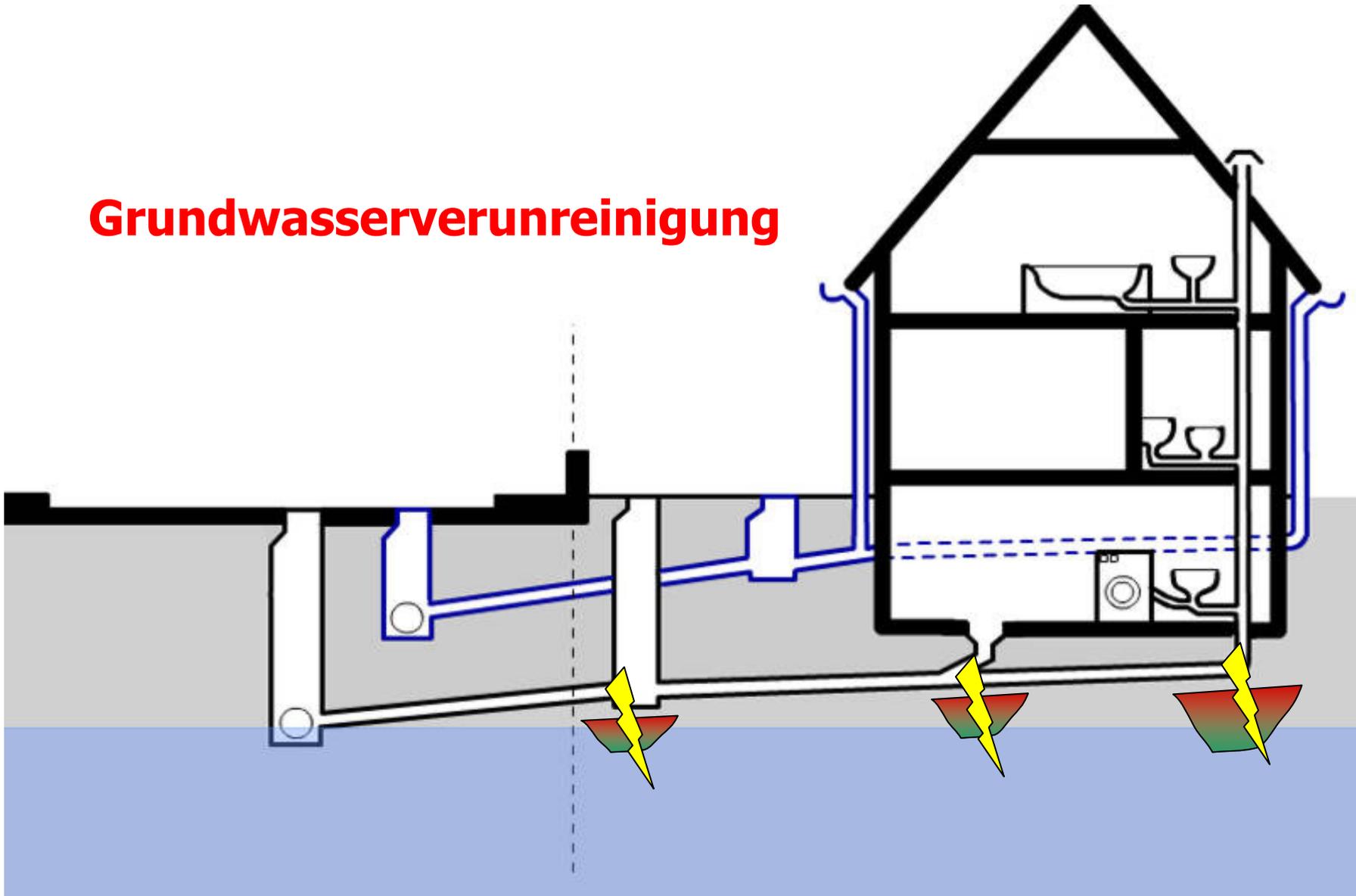
28-10-02
10:11:30

BARBAROSSASTRASSE DN300/



Problembeschreibung

Grundwasserverunreinigung



Erkenntnisse für die Gemeinde



Undichtigkeiten in Entwässerungsnetzen
bedeuten neben der
Grundwasserinfiltration im
Umkehrschluss auch die Gefahr der
Abwasserexfiltration

„Grundwasserschutz“

„Trinkwasserschutz“

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun



Fremdwasserkonzeption der Gemeinde Schwananau

- Fremdwasserbekämpfung hat sehr hohe
Priorität
- Untersuchungsmethoden benutzen die
„fremdwassergeeignet „ sind
- Sanierungsentscheidungen nach
Fremdwassergefährdung treffen
- Vollständige Einbeziehung der

„Privaten Kanalisation“

Ziel:

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwananau



Der Dichte Kanal

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun



Politische Willensbildung

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Politische Entscheidungen / Zeittafel



- März 2001 hohe Grundwasserstände, hohe Niederschläge, volle Kanäle
erste Gespräche mit Gemeinderat - Bewusstseinsbildung
- 2002 mehrere Gemeinderatssitzungen zum Thema
Abwasserbeseitigung und Fremdwasserproblematik
Beratungen über die Neuorganisation der
Abwasserbeseitigung
Beratung über Satzungsänderung der Zuständigkeit der
Gemeinde (bis zur Grundstücksgrenze)
Beratung / Diskussion über Ausgliederung der
Abwasserbeseitigung als Eigenbetrieb
- 2002/2003 Beratungen über die möglichen Lösungsansätze, Gespräche
mit Ingenieurbüros und der Stadtentwässerung
Göttingen

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



- Mai 2003 Klausurtagung Verwaltung und Gemeinderat mit Stadtentwässerung Göttingen (2 Tage)
- Juni 2003 Grundsatzbeschluss Gemeinderat zum Fremdwasserbeseitigungskonzept !!!!
Änderung der Satzung zur Abwasserbeseitigung
Gründung eines Eigenbetriebes Abwasserbeseitigung zum 1.1.2004
- 2003 Umsetzung Pilotprojekt in Allmannsweier (113 Grundstücke)
- 2003/2004 Gespräche mit UVM, RP, LRA, Uni Stuttgart bezüglich Unterstützung
- ab 2004/5 Ausdehnung des Projektes auf den Ortsteil Nonnenweier (1. Abschnitt 350 Grundstücke)
- seit 2001 2-3 x jährlich Sachstandsinformation im Gemeinderat zu den Themen Kanalsanierung und Fremdwasserbeseitigung

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



Sogar mit der Kamera auf Suche nach dem »Fremdwasser«

Die Betriebskosten beim Klärwerk sollen gesenkt werden / Ein Hintergrund-Gespräch mit dem Betriebsleiter

Schwanau. Als Regierungspräsident Dr. Sven von Ungern-Sternberg im Juni der Gemeinde seine Aufmerksamkeit auf die Gasgeschneke im Wasser...

Während die Untersuchungen durch die Firma Förster...

Die Firma Förster wurde durch die Ottenheimer besetzt...

Und hierfür wurde das Landessamt für Wasserbau...

Die Firma Förster hat sich als Familienunternehmen...

Nebel entweicht* aus undichten Stellen

Einmalig in Baden-Württemberg: Schwanau bringt seine kompletten Abwasserkanäle auf Vordermann

Schwanau. Carsten Müller, stellvertretender Kassiermeister...

Die Firma Förster hat sich als Familienunternehmen...

Die Firma Förster hat sich als Familienunternehmen...

Die Firma Förster hat sich als Familienunternehmen...

Gebrüder Förster spüren jedes Leck im Abflussrohr auf

Mit High-Tech-Kameras in das Schwanauer Kanalsystem und in die Zukunft / Das Ottenheimer Familienunternehmen ist Spezialist im Bereich Kanalspektion

SCHWANAU-OTTENHEIM. Wenn eine Firma sich als Familienunternehmen...

Die Firma Förster hat sich als Familienunternehmen...



Vertreter zweier Generationen Firmengewalt: Ralf (links) und Heiko Förster mit einem Mitarbeiter.

Frist für Sanierung läuft 18 Monate

Gemeinderat lässt sich Programm zur Kanalsanierung erläutern und beschließt Fristen

SCHWANAU-OTTENHEIM (H). Bei der Fremdwasserbeseitigung in Allmannsweiler...

Die Firma Förster hat sich als Familienunternehmen...



Auch Achim Rehm, technischer Betriebsleiter der Gemeinde, mag das Lachen vergehen, wenn er in die Kanalisation steigt und an die Kosten der Sanierungen denkt.

Undichte Rohre gehen ins Geld

Falsche Anschlüsse und undichte Rohre auf Privatgrund belasten Abwassernetz, Kläranlage und Trinkwasser

VON UNSEREM MITARBEITER HAGEN SPATH

SCHWANAU-NONNENWEIER. Auf die Grundstückseigentümer in Nonnenweiler kommt die Sanierung ihrer Abwasserleitungen zu. Das kann ins Geld gehen. In einer Informationsveranstaltung...

Die Firma Förster hat sich als Familienunternehmen...

Achim Rehm, Technischer Leiter, Gemeinde Schwanau

Kooperative Bürgerbeteiligung bei der Beseitigung von Fremdwassereinleitung in der Gemeinde Schwanau

Von Wolfgang Brucker*

BWGZ 11/2005

Langanhaltende ergiebige Niederschläge, Wassermassen auf den Kläranlagen, volle Kanalisation, überlaufende Schächte und Abwassersysteme – wer kennt diese Situation im kommunalen Alltag nicht? Wassermengen, die im Frühjahr 2001 bis zum zehnfachen der normalen täglichen Menge auf den Kläranlagen ankamen, haben Irritationen hervorgerufen. Die extreme Situation erforderte zum einen schnelle Ad-hoc-Handlungen und zum anderen eine nachhaltige Betrachtung und Behandlung der Thematik. Ähnlich gravierende Situationen in den zurückliegenden Jahren ließen eine Duldung der Situation nicht weiter zu.

Zuerst mussten die Ursachen für diese hohen Wassermengen gefunden werden. Nach Durchsicht der Aufnahmen der Kanalinspektion, die im Rahmen der Eigenkontrollverordnung durchgeführt wurden, ergaben sich auf den ersten Blick keine signifikanten Schäden am Kanalsystem, die die Wassermenge erklären könnten.

den Niederschlägen noch weitgehend hoch. Weiterhin unter anderem an den

Diese Thematik geht über die Grenzen der Gemeinde an, je nach topografischer Lage mit unterschiedlichen Prioritäten. Die eindeutigen Verantwortlichkeiten sind in den Fragen der Finanzierung, der als unklar und vage



Umwelt & Verkehr



WASSER UND ABWASSER

Beseitigung von Fremdwassereinleitungen: Technische Realisierung in der Gemeinde Schwanau

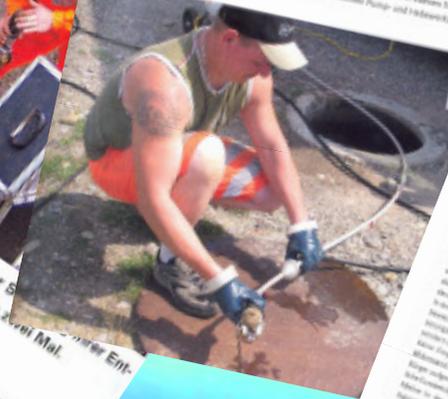
Von Markus Vogel*

Die Einbeziehung privater Grundstücke bei der Lösung von Abwasserproblemen ist zunächst eine strukturelle Aufgabe der Gemeinde Schwanau. Die Realisierung der Sanierungsmaßnahmen ist ein Pilotprojekt in der Gemeinde Schwanau.

Nur gut beraten

Die Sanierung der privaten Kanalisation ist eine Pflichtaufgabe. Bürgerfreundliche Verwaltungen unterstützen die Grundstückseigentümer dabei.

Die Einbeziehung privater Grundstücke bei der Lösung von Abwasserproblemen ist zunächst eine strukturelle Aufgabe der Gemeinde Schwanau. Die Realisierung der Sanierungsmaßnahmen ist ein Pilotprojekt in der Gemeinde Schwanau.



Achim... nischer Leiter,
Gen... Schwanau

Auszug aus der „Lehrer Zeitung“ vom 24. 11.

»Oscar der Kanalbranche« geht an Achim Rehm

Schwanauer Bürgermeister Wolfgang Brucker stolz auf »seinen« Bauamtsleiter und auf bundesweite Beachtung

Schwanau. Anlässlich des IKT-Forums »Goldener Kanaldeckel 2006« wurde zum fünften Mal der »Oscar der Kanalbranche« verliehen. Das meldete die Gemeindeverwaltung gestern.

In diesem Jahr ging der erste Preis an den Leiter des Technischen Betriebs der Gemeinde Schwanau, Achim Rehm, der gestern im Rahmen des IKT-Forums den »Goldenen Kanaldeckel« entgegennahm. In seiner Laudatio hob der Staatssekretär im Umweltministeri-



um des Landes Nordrhein-Westfalen, Dr. Alexander Schink, unter anderem hervor, dass das Schwanauer-Projekt Auswirkungen bei der Novellierung des Wassergesetzes Nordrhein-Westfalens hatte. »Die Auszeichnung und die Tatsache, wie mit der Thematik Fremdwasserbeseitigung in der Gemeinde Schwanau umgegangen wird, machen deutlich, dass die Gemeinde auf dem richtigen Weg ist«, so Bürgermeister Wolfgang Brucker. »Dass dies auch über die

Landesgrenzen hinaus Beachtung findet und sogar Auswirkungen auf Gesetzgebungsverfahren hat, freut uns sehr«, so Brucker weiter.

»Neben der Stadtentwässerung Göttingen setzen wir in Schwanau mit dieser kooperativen ganzheitlichen Vorgehensweise im Bereich der Fremdwasserbeseitigung Standards«, so Brucker weiter. »Wir können stolz darauf sein, als kleinere Gemeinde so in Deutschland wahrgenommen zu werden und wir können

auch darauf stolz sein, dass wir so engagierte, innovative und motivierte Mitarbeiter haben, deren Leistung mit solch einem Preis ausgezeichnet wird«.

Das IKT hat bei der Preisverleihung in den Projekten ein besonders hohes Maß an technischer Innovation, Wirtschaftlichkeit, Qualitätsbewusstsein sowie Umweltschutz beziehungsweise Bürgerfreundlichkeit berücksichtigt.

Der Nabel der Welt

Schwanau ist das Mekka der Kanalfachleute

Schwanau (mf). In Bezug auf die Fremdwasserbeseitigung ist die Gemeinde in Fachkreisen bundesweit in aller Munde. Sowohl Bürgermeister Brucker als auch der technische Betriebsleiter Achim Rehm nahmen als Referenten an Veranstaltungen teil.

Aber auch die Gemeinde selbst bietet die Möglichkeit, sich über Vorgehensweise und Erfahrungen zu informieren. Sowohl 2005 als auch im November 2006 fanden solche Veranstaltungen statt. Bei diesen Infotagen zeigte die Gemeinde in Zusammenarbeit

mit dem Umweltministerium und dem Regierungspräsidium Lösungsmöglichkeiten auf, wie die abwassertechnischen Probleme in Kooperation mit dem Bürger bewältigt werden können. Viele Bürgermeister, Dezernenten, Wassermeister und Kanalaufseher ließen sich die in der Burkhard-Michael-Halle in Nonnenweier die Tipps nicht entgehen. Im Rahmen einer Begleitausstellung stellte die Ottenheimer Firma Förster eine gerätetechnische Ausstattung zur erfolgreichen Zustandserfassung vor.



Grundsätzliche Überlegungen

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun



**Was stellt Mann / Frau
sich eigentlich unter einem
Abwassernetz vor ?**

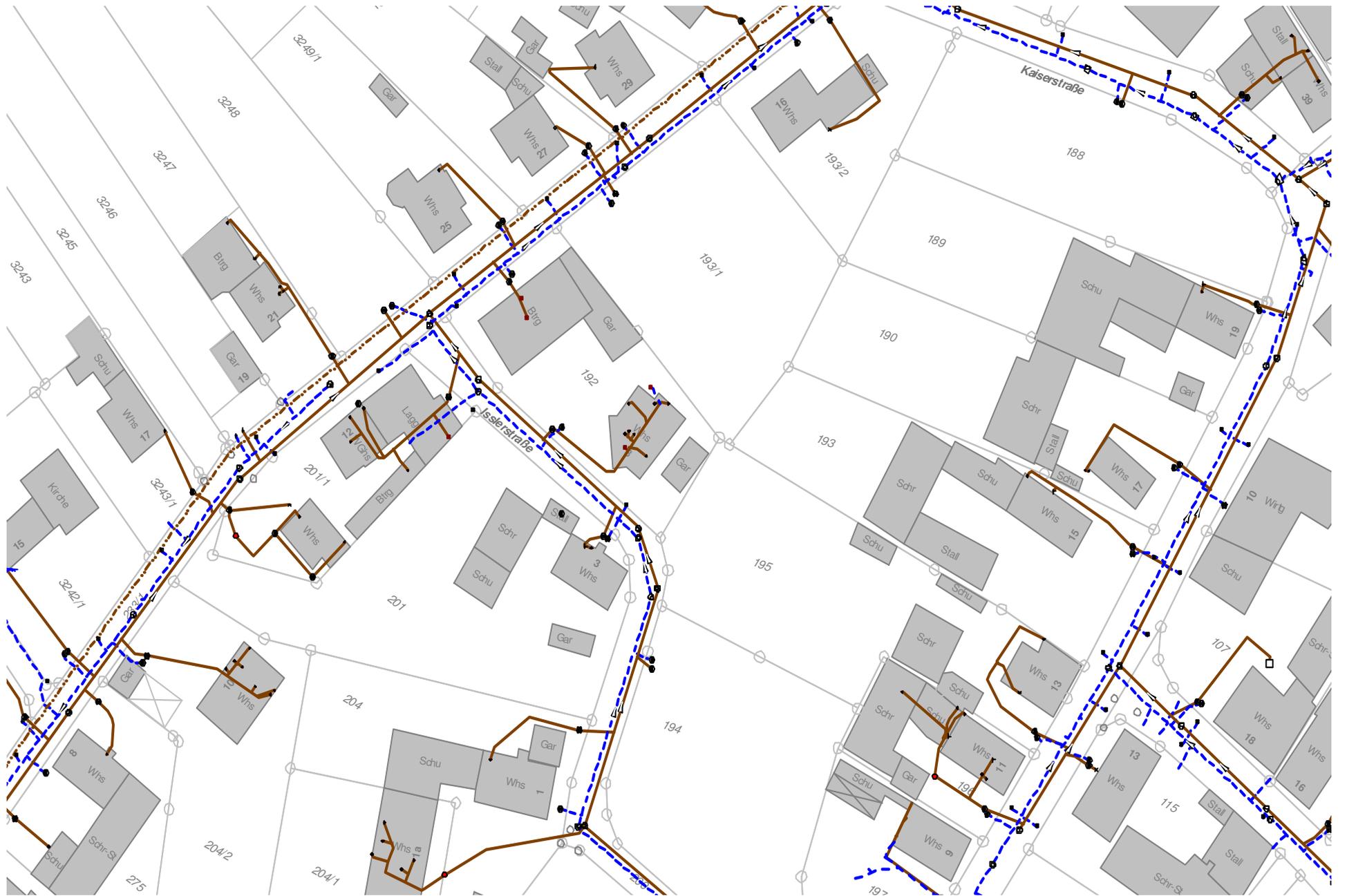
Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaau



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaau



Schwanaauer Kooperationsmodell

Fremdwasserbeseitigung auf Privatgrundstücken

(Bürgerfreundliche Verwaltung ? !)

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaau

Vorgehensweise



- Bürgerinformation
- Erstbegehung
- Datenerhebung
- Auswertung/Planung
- Datenübergabe
- Sanierungsausführung
- Abnahme der Dichtigkeit

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaau

Bearbeitungsaufwand / Kosten



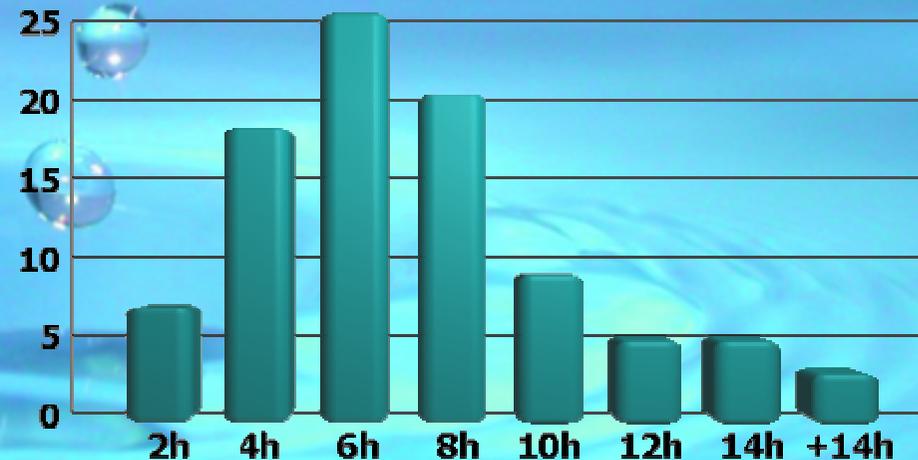
- **Inspektionsleistungen:**

- Signalnebeluntersuchungen
- Reinigung
- TV-Inspektion
- Ortung und Digitalisierung
- Dichtheitsprüfung
- Dokumentation / Planwerk

700 € - 1.200 €
/ Grundstück

- **Zeitaufwand**

- Im Schnitt ~ 7 h
- Maximum 21,5 h



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



Bearbeitungsaufwand / Kosten



- **Ingenieurleistungen: 900 – 1.300 € je Grundstück**
 - Projektierung
 - Eigentümerinformation
 - Terminvereinbarungen
 - Grundstücksbegehungen
 - Begleitung der Inspektionen
 - Koordinationsbesprechungen
 - Datenauswertungen
 - Sanierungsplanung
 - Planungserläuterungen
 - Beratung bei Maßnahmenrealisierungen

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun







GEMEINDE SCHWANAU

Projektergebnisse und Erfahrungen:

- **Pilotprojektgebiet Allmannsweier**
- **Sanierungsgebiete Ortsteil Nonnenweier**

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaau

Bauliche Zustände



- Ziel: **Fremdwasserbeseitigung**
- Schadensklassifizierung nicht notwendig
- Differenzierung in
 - „nicht dichtheitsrelevant,,
 - **"dichtheitsrelevant"**

Pilotprojektgebiet Allmannsweier



- 113 Flurstücke
gesamt
- 86 Flurstücke bebaut
mit Netz
- 10 Flurstücke
unbebaut mit
Anschlussleitung
(4 mit Kontrollschacht)
- 17 Flurstücke
unbebaut ohne
Anschlussleitung

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



Dichtheitsituation

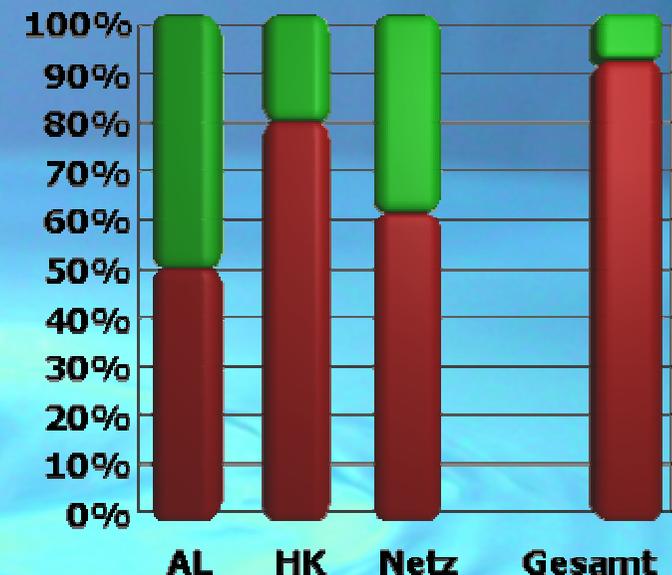
• Dichtheitsprüfungsergebnisse

Pilotprojektgebiet Allmannsweier (Altbestand ca. 90 St.)

Anlagenteile undicht:

– Anschlussleitung	43 St	50 %
– Hauskontrollschacht	68 St	79 %
– <u>Private Netze</u>	53 St	61 %
– <u>GEA</u>	78 St	91 %

⌘ **Optische Dichtheit gibt es nicht !**



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Pilotprojektgebiet Allmannsweier



- 58 Grundstücke sind in Eigenarbeit erfolgreich saniert und abgenommen worden
- 31 Grundstücke sind durch beauftragte Fachfirmen erfolgreich saniert worden
- 1 Grundstück hat noch keine Abnahme

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



Dichtheitssituation

- **Dichtheitsprüfungsergebnisse**

Ortsteil Nonnenweier Süd (Altbestand ca. 300 St)

Anlagenteile undicht:

– Anschlussleitung	40 %
– Hauskontrollschacht	52 %
– <u>Private Netze</u>	<u>61 %</u>
– <u>GEA</u>	<u>70 %</u>

⌘ **Optische Dichtheit gibt es nicht !**

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaun

Daten und Fakten im Sanierungsgebiet Nonnenweier Süd



- **300 Grundstücke befahren, alle Unterlagen bereits an die Eigentümer übergeben**
- **Sanierungsarbeiten haben sofort nach Übergabe der Unterlagen begonnen**
- **bereits über 240 Grundstücke saniert und dicht geprüft**
- **Sanierungstätigkeiten auf den restlichen Grundstücken laufen weiter sehr gut, Sanierungszeitraum von 18 Monaten ist noch nicht abgelaufen**

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwana

Dichtheitsituation



- **Dichtheitsprüfungsergebnisse**

Ortsteil Nonnenweier Südwest (Neubaugebiet 1980 - heute ca. 60 St)

Anlagenteile undicht:

- | | |
|------------------------|-------------|
| – Anschlussleitung | 40 % |
| – Hauskontrollschacht | 40 % |
| – <u>Private Netze</u> | <u>30 %</u> |
| – <u>GEA</u> | <u>45 %</u> |

⌘ **Optische Dichtheit gibt es nicht !**

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



- Daten und Fakten im Sanierungsgebiet Nonnenweier Südwest
- **Alle 60 Grundstücke befahren, sämtliche Unterlagen bereits an die Eigentümer übergeben**
- **Sanierungsarbeiten haben sofort nach Übergabe der Unterlagen begonnen**
- **bereits über 38 Grundstücke saniert und dicht geprüft**
- **Sanierungstätigkeiten auf den restlichen Grundstücken laufen weiter sehr gut, Sanierungszeitraum von 18 Monaten ist noch nicht abgelaufen**

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Zeitplan Fremdwasserbeseitigung

- September 2009 Rest Nonnenweier
- Ab 2010 bis 2012 Ortsteil Wittenweier
- 2013 – 2015 Rest Allmannsweier
- 2015 – 2017 Ottenheim
- Gesamtsumme Fremdwasserbeseitigung (nur Untersuchung und Dokumentation)

ca. 4.000.000 .- €

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

Kosten je Grundstück Ot Allmannsweiher



- Kosten je Flurstück
(Eigentümer)

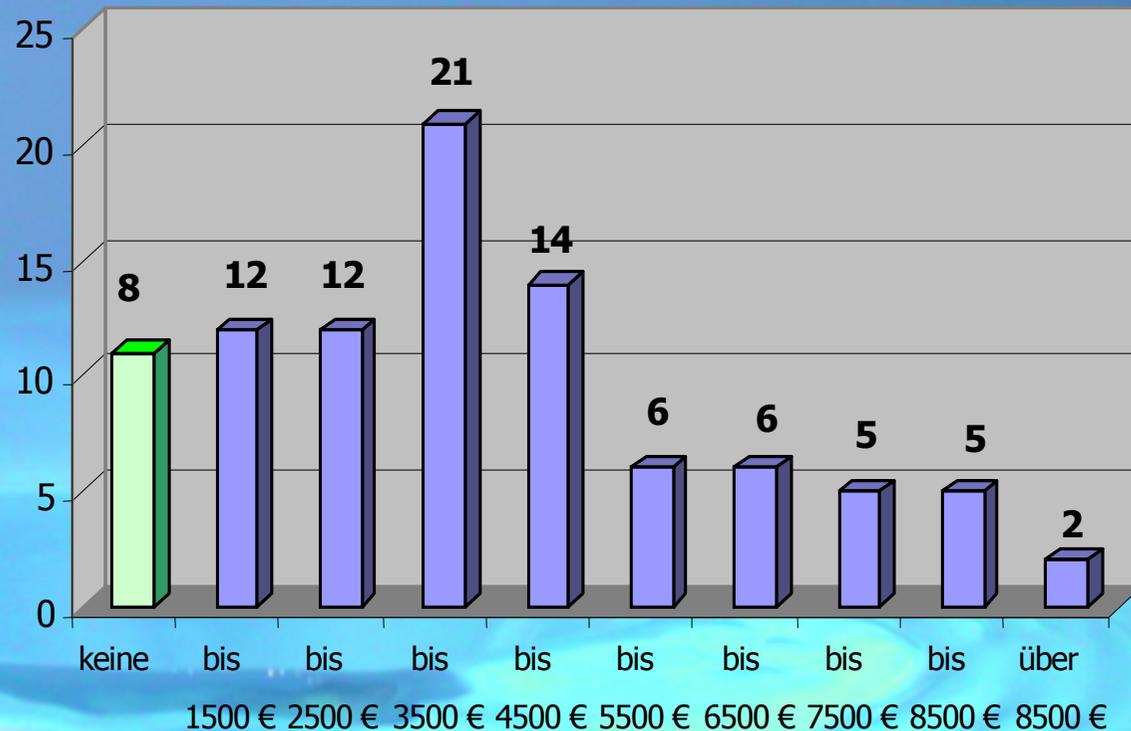
- im Schnitt rd. 3.500 €
- Maximum bei 11.100 €

- Kosten je Meter

- im Schnitt rd. 90 € / m

Anzahl

Kosten je Flurstück



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



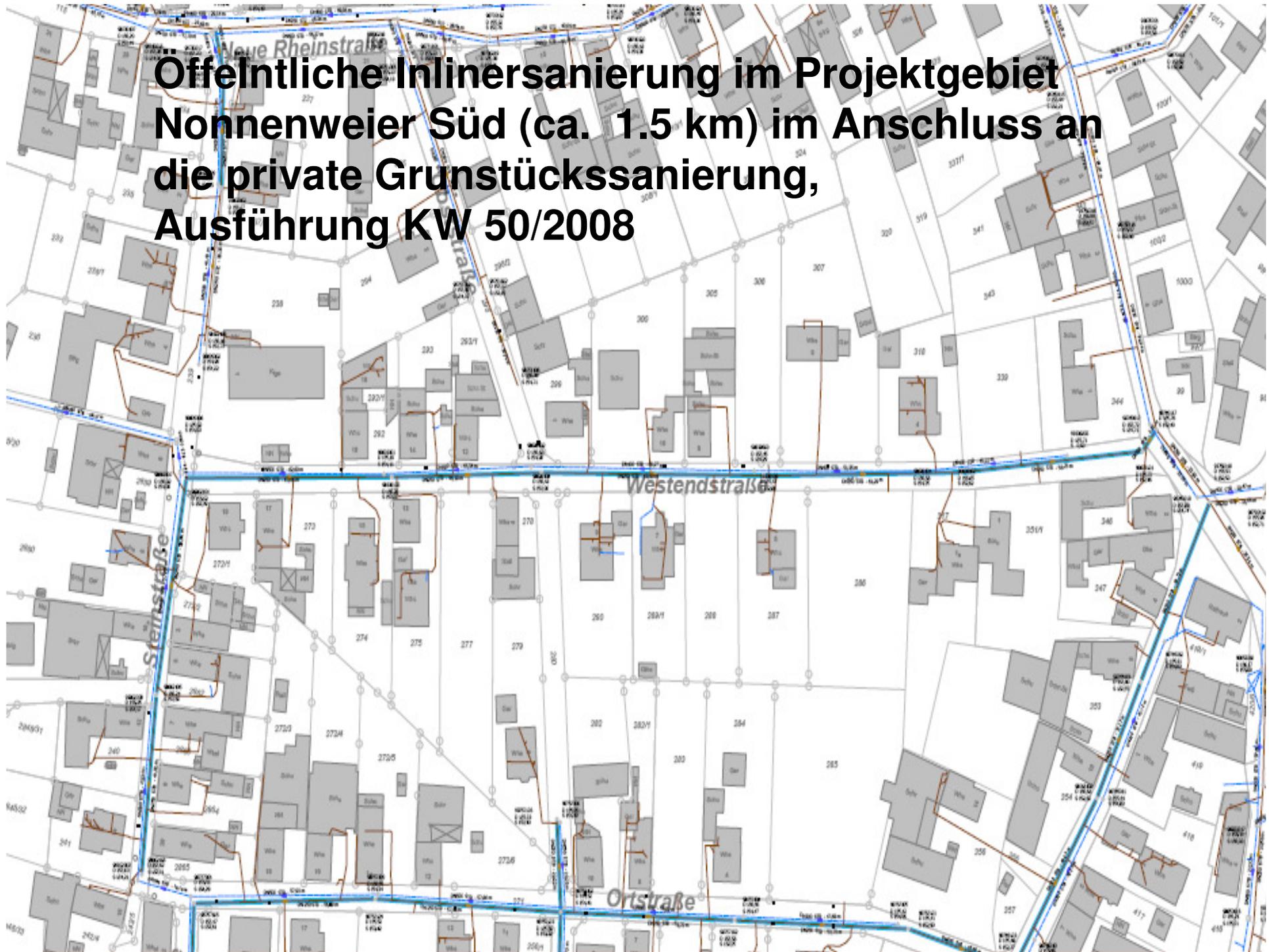
Fremdwassersituation aktuell

- Erfolg messbar (**Messwerte aus Allmannsweier**)
- Vergleichszahlen vor Sanierung

Datum	GW Stand	Tagesabfluss	
26.03.2007	152,36 m+NN	89 m ³	
23.04.2005	152,17 m+NN	98 m ³	- 10 %
15.04.2006	152,30 m+NN	117 m ³	- 31 %
03.06.2006	152,35 m+NN	131 m ³	- 47 %

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

**Öffentliche Inlinersanierung im Projektgebiet
Nonnenweier Süd (ca. 1.5 km) im Anschluss an
die private Grundstückssanierung,
Ausführung KW 50/2008**





Zusammenfassung

- **B**ürgerschaft offen über die Situation im Kanalsystem informieren
- **B**etroffene „Ernst“ nehmen
- **B**etroffene von der ersten Stunde an bis hin zur Abwicklung auf dem Grundstück begleiten
- **N**ahezu alle Eigentümer sind vom Sinn des Projektes überzeugt
- **H**ohe Akzeptanz in der Bevölkerung wenn zeitnah der Öffentliche Kanal saniert wird
- **B**ürger / Eigentümer als gleichberechtigten „Partner“ sehen, gemeinsame Ziele definieren und umsetzen

Zusammenfassung



- **S**prache und Begrifflichkeit auf Zielgruppe abstimmen
- **B**etroffene von der ersten Stunde an bis hin zur Abwicklung auf dem Grundstück begleiten
- **I**nformierte Bürger sind „zufriedene“ Bürger
- **H**ohe soziale Kompetenz an Mitarbeiter aus Verwaltung und Ingenieurbüros
- **S**chwanaauer Kooperationsmodell“ funktioniert
- **P**olitische Rückendeckung sehr wichtig

Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanaau

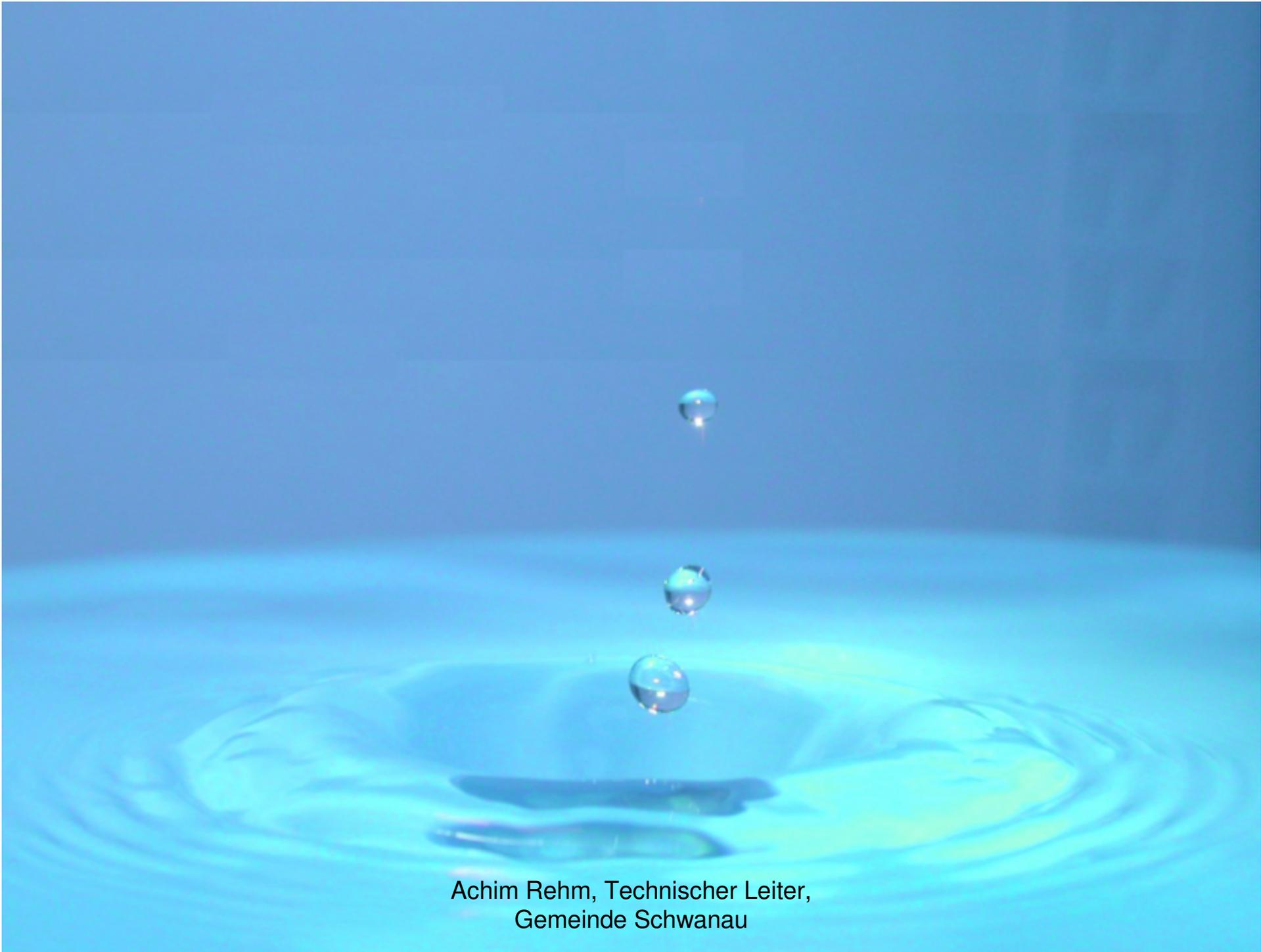
Zusammenfassung

- **Komplexe Gedanken zur Situation machen**
- **Über den Tellerrand hinaus sehen**
- **Zukunftsorientiert Planen und umsetzen**
- **Satzungsrecht überdenken ? !**
- **Sanierungsmöglichkeiten prüfen**
- **Materialwahl (Rohrwahl, Schächte, etc.)**

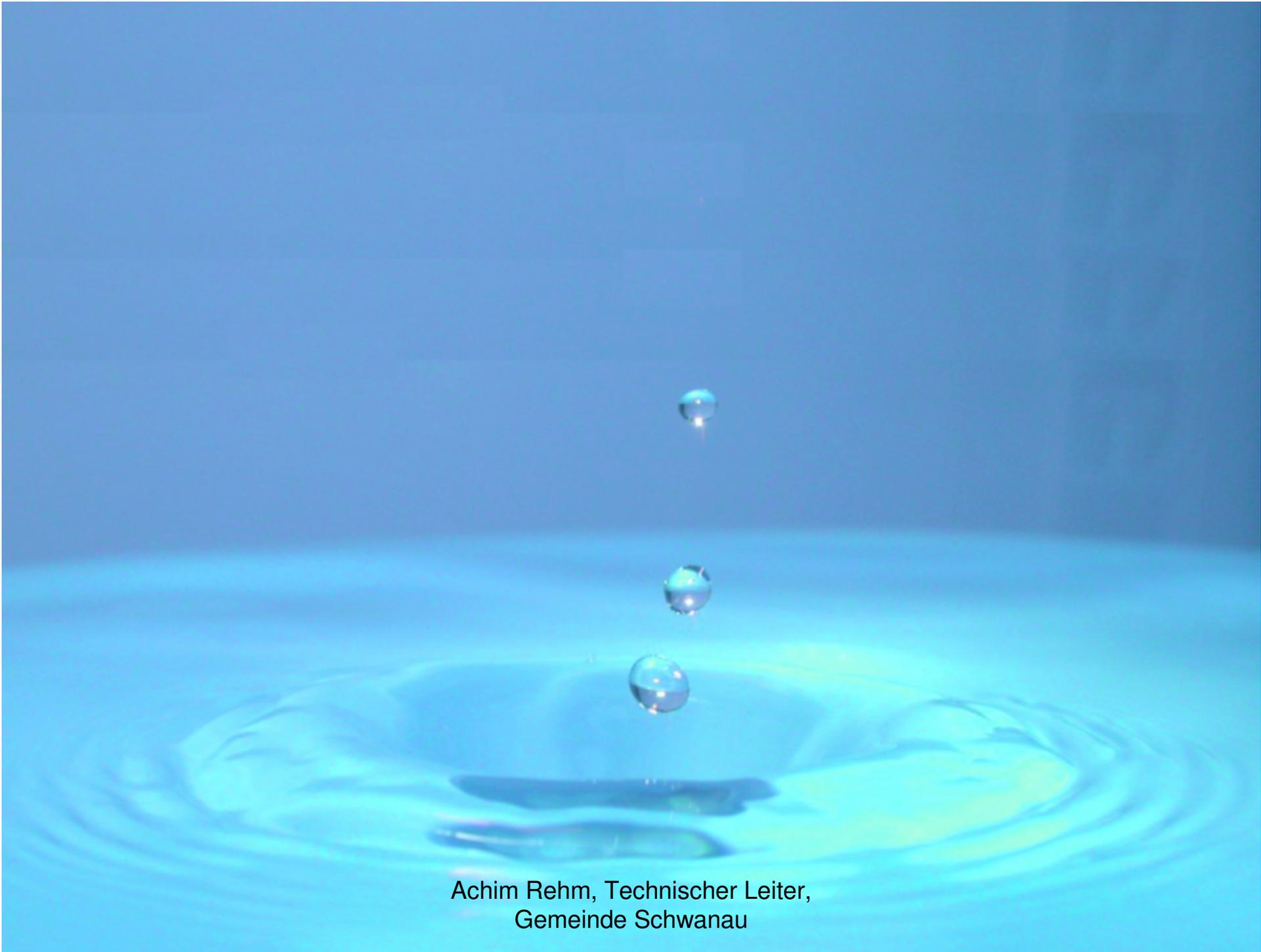




Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau



Achim Rehm, Technischer Leiter,
Gemeinde Schwanau

