

## Ausfall einer Ressource - VOR SORGEN und Sofortmaßnahmen

Bgm. DI (FH) Rudolf Häusler  
Kematen

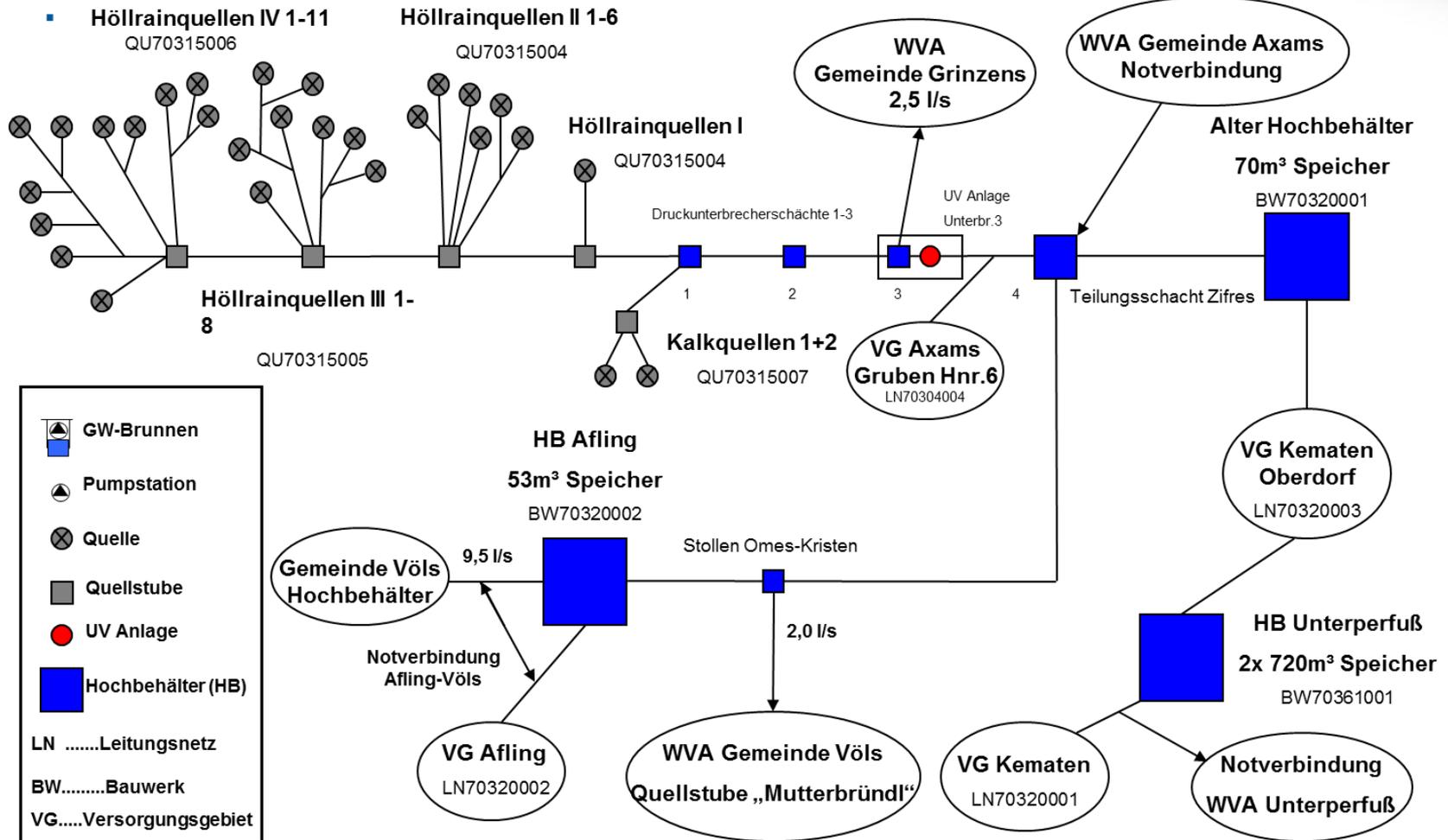


# Wasserversorgungsanlage Kematen

---

- Quellen aus dem Senderstal liefern das Trinkwasser für die Gemeinde Kematen zu 100%
- Zusammenhänge - sh. Schema der Wasserversorgung

# Schema Wasserversorgungsanlage Gemeinde Kematen



## Problemstellung

---

- **Anfang Mai 2012: routinemäßige Entnahme von Wasserproben an verschiedenen Stellen im Netz und in den Hochbehältern durch ARGE UMWELT-HYGIENE GES.M.B.H.**
- **koliforme Keime und erhöhte Koloniezahlen in den Proben nachgewiesen**

- **Gemeinde Kematen wurde umgehend durch ARGE UMWELT-HYGIENE verständigt**
- **erste Maßnahmen durch Mitarbeiter:**
  - **spülten an mehreren Punkten im Netz über die Hydranten**
  - **reinigten und desinfizierten alle Unterbrecherschächte**
- **bei sämtlichen Quelllästen und vom Dorfbrunnen Entnahme von Wasserproben**
  - **alle Proben in Ordnung, außer:**
    - **Quellen Höllrain III Zulauf 1 und 2**
  - **belastete Quellen nochmals zu überprüfen**

## 22.5.2012: Kontrolle der Unterbrecherschächte

---

- **Sandablagerungen in den Becken der Unterbrecherschächte**
  - Rohrbruch vermutet
- **Verbindungsleitungen von Unterbrecherschacht zu Unterbrecherschacht sind Freifalleleitungen**
  - allfällige Rohrbrüche können mittels gängiger Suchmethoden nicht geortet werden

### ○ 30. Mai 2012:

- Versorgung des Hochbehälters Unterperfuss mit Trinkwasser aus dem Senderstal durch die Gemeindewerke Kematen eingestellt
- Noteinspeisung der Gemeinde Axams im Unterbrecherschacht Zifres in Betrieb genommen

- **Gemeinde Völs:**
  - Hochbehälter III Völser See zur Gänze auf Pumpbetrieb umgestellt (wegen Ausfall der Wasserlieferung durch Gemeinde Kematen)
  - Im Normalbetrieb:
    - Behälter durch die Wasserlieferung der Gemeinde Kematen gespeist
    - Um zu Spitzenzeiten den Bedarf decken zu können, wird noch Grundwasser in den Behälter gepumpt.
- **Die Gemeinde Grinzens konnte sich selbst durch eigene Quellen versorgen.**

- mittels Formiergas (95% Stickstoff, 5% Wasserstoff)
- Die TIGAS hat sich dankenswerterweise bereit erklärt, die Lecksuche vorzunehmen.
- Zwischenzeitlich wurden Gespräche mit den Verantwortlichen der Gemeinde Völs geführt und gemeinsam über die weitere Vorgangsweise beraten.
  - Die Gemeinde Völs wurde deshalb eingebunden, da sie anteilig an den Erhaltungskosten der gemeinsam genutzten Anlagenteile beteiligt ist.
  - Es wurde beschlossen, eine Leckortung umgehend durchführen zu lassen.

- **Begasung der Rohrleitung (von Unterbrecherschacht zu Unterbrecherschacht)**
- **von der Firma Meischberger & Nagl umgehend begonnen**
- **Rohre wurden mittels Formiergas auf einen Innendruck von etwa 1 bar gebracht.**
- **TIGAS ging mit Gasspürgeräten die Rohrtrasse ab und hat nach Gasaustritten gesucht.**
- **Zwischen dem Teilungsschacht Zifres und dem Unterbrecherschacht 3 in Grinzens konnten zwei Haarrisse am Rohr geortet werden.**

# Haarrisse



- **Massive Gasaustritte wurden über der Sammelleitung zwischen dem Unterbrecherschacht 1 und den Quellstuben gemessen.**
- **Durch den strengen Winter 2011/2012 kam es zu Hangrutschungen oberhalb der Kalkquellen.**
- **Es wird angenommen, dass durch die Hangbewegungen die am Hangfuss vorbeiführende Wasserleitung in Mitleidenschaft gezogen wurde.**

# Hangbewegungen - Fotos



## weitere Maßnahmen /1

---

- **Gemeinsam mit Vertretern der Gemeinde Völs wurde vereinbart, den Rohrabschnitt im Bereich des Hanganrisses (ca. 80 lfm) zu erneuern.**
- **Zur Verlegung gelangte ein zuggesichertes Gussrohr DN 200 in den Fahrweg.**
- **nach Abschluss der Arbeiten:**
  - **alle Unterbrecherschächte gereinigt und desinfiziert**
  - **Kalkquellen wieder eingeleitet, um die die Rohrleitung vom Unterbrecherschacht 1 bis nach Zifres zu spülen**
  - **nach der Rohrspülung:**
    - **Entnahme einer Wasserprobe im Teilungsschacht Zifres durch ARGE UMWELT-HYGIENE GES.M.B.H. um zu prüfen, ob die Verkehrsfähigkeit des Wassers gegeben ist**

- **Auswertung der Proben - Ergebnis:**
  - **Kalkquellen sind belastet, dürfen nicht in das Netz eingespeist werden**
- **Notversorgung durch die Gemeinde Axams somit weiterhin aufrecht**
- **Weiler Afling und das Michelfeld wie bisher von der Gemeinde Völs mit Trinkwasser versorgt**
- **keine Einleitung des Wassers aus dem Senderstal, bis Freigabe durch die ARGE UMWELT-HYGIENE GES.M.H.**
- **Die Gemeinden Völs und Grinzens wurden laufend über den Stand der Arbeiten informiert.**

## ○ Besprechung am 11.6.2012:

- Bgm. Erich Ruetz mit Mitarbeitern Hr. Ing. Rangger und Hr. Kranz
- Bgm. Rudolf Häusler und Hr. BL Günter Pichler

➤ Vorschläge ⇔ ⇔ ⇔

## Vorschläge vom 11.6.2012 und GR-Beschlüsse am 12.6.2012

---

### ○ Vorschläge:

- **erster Schritt UV - Anlage zu installieren im Unterbrecherschacht 3 in Grinzens**
  - **Planung durch Ingenieurbüro Kirchebner, inkl. Überprüfung des Leitungsnetzes**
- **geologisch - hydrogeologische Untersuchungen im Bereich der Quellen**
  - **durch Ingenieurbüro geo.zt Dr. Poscher**
- **laufende Kontrollen des Zustandes des Kemater Trinkwassers durch ARGE UMWELT-HYGIENE GES.M.B.H**

### ○ Gemeinderatsbeschlüsse dazu am 12.6.2012

- **unmittelbar nach Bekanntwerden der Verkeimung:**
  - auf der Homepage der Gemeinde Kematen chronologisch Stand der Arbeiten veröffentlicht
  - Rundschreiben des Bürgermeisters (Bürgermeisterblatt):
    - **Hinweise für die Bevölkerung:**
      - Gemeinde Kematen wird mit Wasser aus der WVA Axams versorgt
      - keine gesundheitlichen Bedenken gegenüber der Wassergüte im Netz
      - alle notwendigen Schritte werden gesetzt, um eine dauerhafte und umfassende Versorgung der Gemeinde mit einwandfreiem Trinkwasser zu gewährleisten

- vor dem Einleiten der Quellen aus dem Senderstal in die WVA Kematen:
  - wiederum Wasserproben aus dem Unterbrecherschacht 1 und in Zifres entnommen
    - Wasserbefund im Unterbrecherschacht 1 war in Ordnung
    - in Zifres hingegen Keime
  - Wasserproben aus allen Unterbrecherschächten entnommen durch Dr. Bernd Jenewein und Mag. Birgit Kantner, um die Verkeimung des Wassers eingrenzen zu können
    - wiederum:
      - im Unterbrecherschacht 1 Probe in Ordnung
      - hingegen im Unterbrecherschacht 2 , 3 und in Zifres Proben nicht verkehrsfähig

## ○ Besprechung:

- Bgm. Häusler, Herr Peter Kranz (Gemeinde Völs), Herr Ing. Wolfgang Nagl (Firma Meischberger & Nagl) und Dr. Bernd Jenewein von der ARGE UMWELT-HYGIENE GES.M.B.H.
- vereinbart:
  - Rohrleitung vom Unterbrecherschacht 1 bis nach Zifres umgehend zu desinfizieren
- erste Chlorung der Rohrstrecke brachte nicht den gewünschten Erfolg ⇒ ⇒ ⇒

## Wiederinbetriebnahme der Transportleitung /3

- gesamter Leitungsstrang musste ein zweites Mal gechlort werden
- zusätzlich gechlort:
  - Leitung von Zifres zum Hochbehälter Afling, weiter zum Hochbehälter III Völser See der Gemeinde Völs
  - Leitung in die Quellstube Mutterbründl
- nach Abschluss der Arbeiten:
  - wiederum Wasserproben entnommen
  - diesmal bakteriologisch einwandfrei
- Freitag den 22. Juni 2012 war es zulässig, das Wasser aus dem Senderstal wieder in die Wasserversorgungsanlage der Gemeinde Kematen einzuleiten.

## Zukünftig geplante Maßnahmen /1

---

- **Netzberechnungen des Wasserleitungsnetzes der Gemeinde Kematen:**
  - durch Ingenieurbüro DI Kirchebner
- **gleichzeitig:**
  - Prüfung, ob die Möglichkeit besteht, im Norden von Kematen eine Grundwasserpumpe zu installieren, um
    - einerseits Bedarfsspitzen im nördlichen Teil der Wasserversorgungsanlage abzudecken und
    - andererseits eine Notversorgung von Kematen zu ermöglichen.

## Zukünftig geplante Maßnahmen /2

---

- **geologisch - hydrogeologische Untersuchungen:**
  - durch Ingenieurbüro geo. Zt Dr. Poscher
  - Prüfung, ob und wie die Quellen im Senderstal neu gefasst werden können

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

