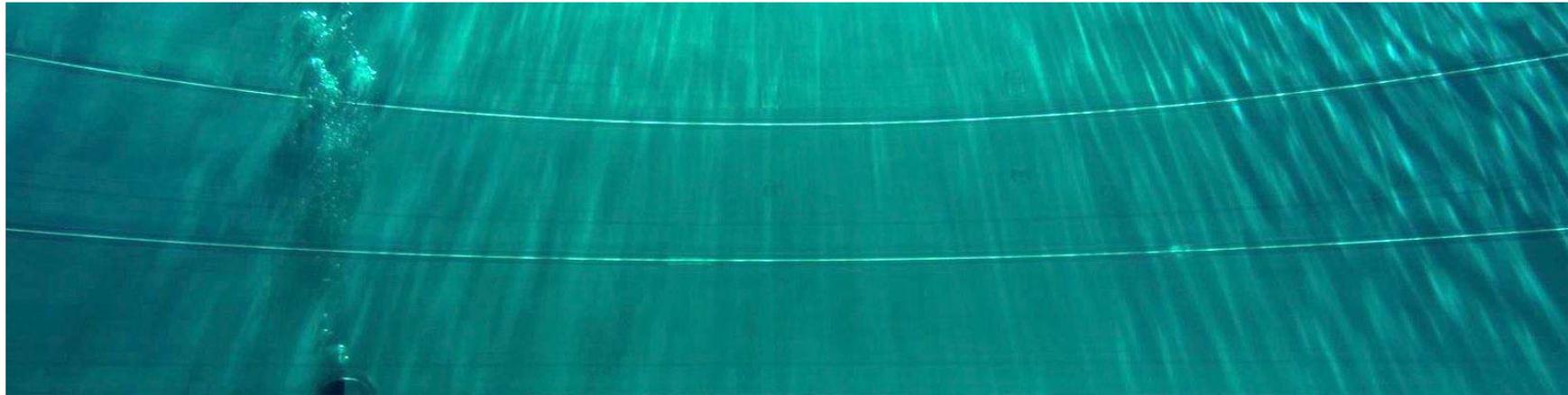


STADTWERKE  
WEINSTADT

*Energie. Für unsere Zukunft*

# Sachstandsbericht

## Wasserversorgungskonzept Weinstadt 2030



# Wasserversorgung 2030

Wasserversorgungskonzept (Gesamtmaßnahmenkatalog)	
Eigenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung Eigenwasser</li> <li>• Ertüchtigung Quellen u. Leitungen</li> <li>• Neubau Quellwasser-Sammelschacht</li> <li>• zentrale Aufbereitung</li> </ul>
Fremdwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung Fremdbezug</li> <li>• Optimierung Bezugsanteile NOW / LW</li> </ul>
Zu- / Ablaufleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlustkontrolle / Lecküberwachung</li> <li>• Sanierungen / Neudimensionierung</li> </ul>
Anlagen (HB, PW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen (baul./elektr./verfahrenst.)</li> <li>• Stilllegungen / Außerbetriebnahmen</li> <li>• Erweiterungen</li> </ul>
Ortsnetze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen / Ringschlüsse</li> <li>• Zoneneinteilungen / Versorgungsdruck</li> <li>• Löschwasserbereitstellung</li> <li>• Verlustkontrolle / Wasserzählung</li> </ul>
Energierückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung Bestandsanlage</li> <li>• Machbarkeit Neuanlagen</li> </ul>

# Wasserversorgung

- **Wasserversorgungskonzept 2030**  
(2015: Rehabilitationskonzept, Rohrnetzberechnung, Strukturgutachten) wird stetig fortgeschrieben.
- **Prozessoptimierung** wird konsequent umgesetzt
- **Synergien** mit Errichtung Wärmeversorgung (z.B. Ziegeleistraße, Beutelsbacher Str., Theodor-Heuss-Str.) werden ausgeschöpft
- Leitungserneuerungen erfolgen in **Abstimmung** mit Tiefbauamt, Stadtentwässerung, SWWE GmbH, weiteren Leitungsträgern

# Wasserversorgung 2030

Wasserversorgungskonzept (Gesamtmaßnahmenkatalog)	
Eigenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung Eigenwasser</li> <li>• Ertüchtigung Quellen u. Leitungen</li> <li>• Neubau Quellwasser-Sammelschacht</li> <li>• zentrale Aufbereitung</li> </ul>
Fremdwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung Fremdbezug</li> <li>• Optimierung Bezugsanteile NOW / LW</li> </ul>
Zu- / Ablaufleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlustkontrolle / Lecküberwachung</li> <li>• Sanierungen / Neudimensionierung</li> </ul>
Anlagen (HB, PW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen (baul./elektr./verfahrenst.)</li> <li>• Stilllegungen / Außerbetriebnahmen</li> <li>• Erweiterungen</li> </ul>
Ortsnetze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen / Ringschlüsse</li> <li>• Zoneneinteilungen / Versorgungsdruck</li> <li>• Löschwasserbereitstellung</li> <li>• Verlustkontrolle / Wasserzählung</li> </ul>
Energierückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung Bestandsanlage</li> <li>• Machbarkeit Neuanlagen</li> </ul>

# Eigenwasser

- Eigenwassernutzung wurde in Versorgungszonen Schnait u. Beutelsbach optimiert
- elektronische Messung Quellzuläufe wurde installiert
- Baumanns-Quellen Gundelsbach:  
Wasser-Enthärtung für Wiederinbetriebnahme wird geprüft
- Backenbrunnen-Quelle Strümpfelbach:  
Monitoring der Analyse-Parameter (Pflanzenschutzmittel) für evtl. Aufbereitung zur Wiederinbetriebnahme

# Eigenwasser

## Quellsanierungsprogramm 1. BA:

- Guckenbrunnen-Quellen I + II:
  - Erwerb Wochenendgrundstücke erfolgt
  - Ausführungszeitpunkt Febr. – April 2019
  - Beauftragung Baufirma
  - Rückbau Gartenhäuser u. Freiräumung
- Fallenhau- u. Offenbach-Quelle:
  - Planung Sanierung fertig
  - Einreichung Änderungsanzeige beim Landratsamt folgt
  - Ausschreibung Bauleistungen 2019, Ausführung 2019/20

# Eigenwasser

## **Im Zuge / nach Quellsanierungen...**

- Sanierungs-Planungen für Quell-Leitungen
- Planung einer Quell-Sammelleitung
- Sicherung der Entnahmerechte
- bei Bedarf Überarbeitung Wasserschutzgebiete
- Überprüfung der Notwendigkeit einer (zentralen) Aufbereitung

# Wasserversorgung 2030

Wasserversorgungskonzept (Gesamtmaßnahmenkatalog)	
Eigenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung Eigenwasser</li> <li>• Ertüchtigung Quellen u. Leitungen</li> <li>• Neubau Quellwasser-Sammelschacht</li> <li>• zentrale Aufbereitung</li> </ul>
Fremdwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung Fremdbezug</li> <li>• Optimierung Bezugsanteile NOW / LW</li> </ul>
Zu- / Ablaufleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlustkontrolle / Lecküberwachung</li> <li>• Sanierungen / Neudimensionierung</li> </ul>
Anlagen (HB, PW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen (baul./elektr./verfahrenst.)</li> <li>• Stilllegungen / Außerbetriebnahmen</li> <li>• Erweiterungen</li> </ul>
Ortsnetze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen / Ringschlüsse</li> <li>• Zoneneinteilungen / Versorgungsdruck</li> <li>• Löschwasserbereitstellung</li> <li>• Verlustkontrolle / Wasserzählung</li> </ul>
Energierückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung Bestandsanlage</li> <li>• Machbarkeit Neuanlagen</li> </ul>

# Fremdwasser

## Reduzierung Fremdbezug

- der NOW-Bezug in Großheppach wird unter 50 % der Bezugsrechte gehalten
- Senkung Rohrnetzverluste im Ortsnetz Großheppach hat Priorität

# Wasserversorgung 2030

Wasserversorgungskonzept (Gesamtmaßnahmenkatalog)	
Eigenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung Eigenwasser</li> <li>• Ertüchtigung Quellen u. Leitungen</li> <li>• Neubau Quellwasser-Sammelschacht</li> <li>• zentrale Aufbereitung</li> </ul>
Fremdwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung Fremdbezug</li> <li>• Optimierung Bezugsanteile NOW / LW</li> </ul>
Zu- / Ablaufleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlustkontrolle / Lecküberwachung</li> <li>• Sanierungen / Neudimensionierung</li> </ul>
Anlagen (HB, PW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen (baul./elektr./verfahrenst.)</li> <li>• Stilllegungen / Außerbetriebnahmen</li> <li>• Erweiterungen</li> </ul>
Ortsnetze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen / Ringschlüsse</li> <li>• Zoneneinteilungen / Versorgungsdruck</li> <li>• Löschwasserbereitstellung</li> <li>• Verlustkontrolle / Wasserzählung</li> </ul>
Energierückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung Bestandsanlage</li> <li>• Machbarkeit Neuanlagen</li> </ul>

# Zu- / Ablaufleitungen

- Ablaufleitung vom Hochbehälter Roßberg ins Ortsnetz Beutelsbach wurde erneuert
  - dadurch Verbesserung der Hydraulik / Löschwasserbereitstellung
- Sanierungen weiterer Behälter-Zu-/Ablaufleitungen sind in Planung
  - Ziele: Verringerung der Anzahl, Nutzung von Synergien, Verbesserung der Hydraulik

# Wasserversorgung 2030

Wasserversorgungskonzept (Gesamtmaßnahmenkatalog)	
Eigenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung Eigenwasser</li> <li>• Ertüchtigung Quellen u. Leitungen</li> <li>• Neubau Quellwasser-Sammelschacht</li> <li>• zentrale Aufbereitung</li> </ul>
Fremdwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung Fremdbezug</li> <li>• Optimierung Bezugsanteile NOW / LW</li> </ul>
Zu- / Ablaufleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlustkontrolle / Lecküberwachung</li> <li>• Sanierungen / Neudimensionierung</li> </ul>
Anlagen (HB, PW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen (baul./elektr./verfahrenst.)</li> <li>• Stilllegungen / Außerbetriebnahmen</li> <li>• Erweiterungen</li> </ul>
Ortsnetze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen / Ringschlüsse</li> <li>• Zoneneinteilungen / Versorgungsdruck</li> <li>• Löschwasserbereitstellung</li> <li>• Verlustkontrolle / Wasserzählung</li> </ul>
Energierückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung Bestandsanlage</li> <li>• Machbarkeit Neuanlagen</li> </ul>

# Anlagen

## Stilllegungen

- Außerbetriebnahme Hochbehälter Niederzone Großheppach ist erfolgt, Umverlegung der Zu-/Ablaufleitungen in Planung, Grundstücksvermarktung wird sondiert
- Außerbetriebnahme Hochbehälter Schachen (Strümpfelbach) wird getestet

# Anlagen

## Instandhaltung

- Sanierungen (baulich / elektrisch / verfahrenstechnisch) an den Hochbehältern wurden durchgeführt
- Instandhaltung und Störungsbehebung an elektrischen Anlagen erfolgt durch Betriebs-Elektriker
- Objektschutz: einbruchhemmende Türen und Zäune wurden nachgerüstet
- Leitwarte wurde in UG des Betriebsgebäudes verlegt, Zugriff auf Leitsystem per Teamviewer / mobil möglich

# Wasserversorgung 2030

Wasserversorgungskonzept (Gesamtmaßnahmenkatalog)	
Eigenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung Eigenwasser</li> <li>• Ertüchtigung Quellen u. Leitungen</li> <li>• Neubau Quellwasser-Sammelschacht</li> <li>• zentrale Aufbereitung</li> </ul>
Fremdwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung Fremdbezug</li> <li>• Optimierung Bezugsanteile NOW / LW</li> </ul>
Zu- / Ablaufleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlustkontrolle / Lecküberwachung</li> <li>• Sanierungen / Neudimensionierung</li> </ul>
Anlagen (HB, PW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen (baul./elektr./verfahrenst.)</li> <li>• Stilllegungen / Außerbetriebnahmen</li> <li>• Erweiterungen</li> </ul>
Ortsnetze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen / Ringschlüsse</li> <li>• Zoneneinteilungen / Versorgungsdruck</li> <li>• Löschwasserbereitstellung</li> <li>• Verlustkontrolle / Wasserzählung</li> </ul>
Energierückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung Bestandsanlage</li> <li>• Machbarkeit Neuanlagen</li> </ul>

# Ortsnetze

- Sanierungen von Wasserleitungen sind im Zuge von Gesamt-Maßnahmen (Bsp.: Beutelsbacher Str., Th.-Heuss-Str.) erfolgt
- Zoneneinteilung wurde optimiert

## **Ausblick:**

- jährl. Sanierungsrate soll erhöht werden
- Sanierungsschwerpunkt bei Hausanschlüssen
- eigene Planungsleistungen sollen durch zusätzliche Stelle weiter ausgebaut werden

# Ortsnetze

## **Wasserverlustüberwachung**

- zur Lecküberwachung wurden ca. 150 Geräuschlogger im Ortsnetz installiert
- zur Leckortung wurde neuer Korrelator beschafft
- zukünftig werden Versorgungszonen mittels des Wasserverlustüberwachungs-System Leak Control / Leak Finder zusätzlich überwacht

# Ortsnetze

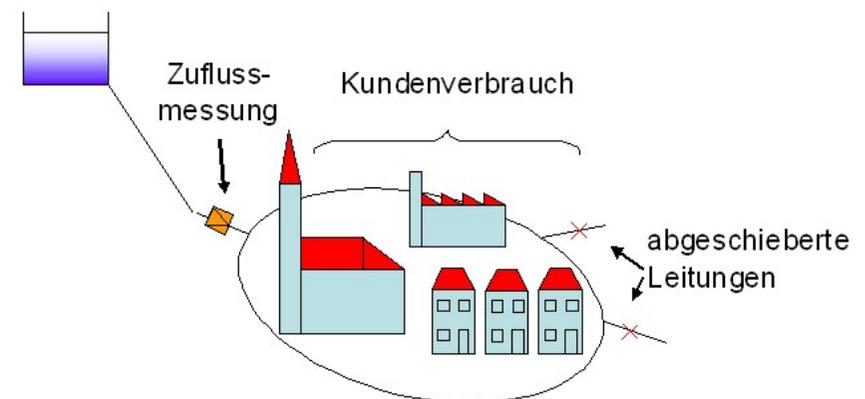
## Leak Control / Leak Finder:

- Positionierung zusätzlicher Durchflussmessgeräte im Netzgebiet
- Durchflussmessungen an Hochbehälter-Ausläufen und in Versorgungszonen werden ins Leitsystem / Leak Control übertragen
- mittels hydraulischem Rechenetzmodell werden Leckagen erkannt, lokal eingegrenzt und automatisch gemeldet

➤ geringerer Zeit- / Personalaufwand

➤ schnellere Detektion

➤ geringere Verlustmengen



# Ortsnetze

LC Roß = Annastraße / Schweizerbachstraße, DN 150

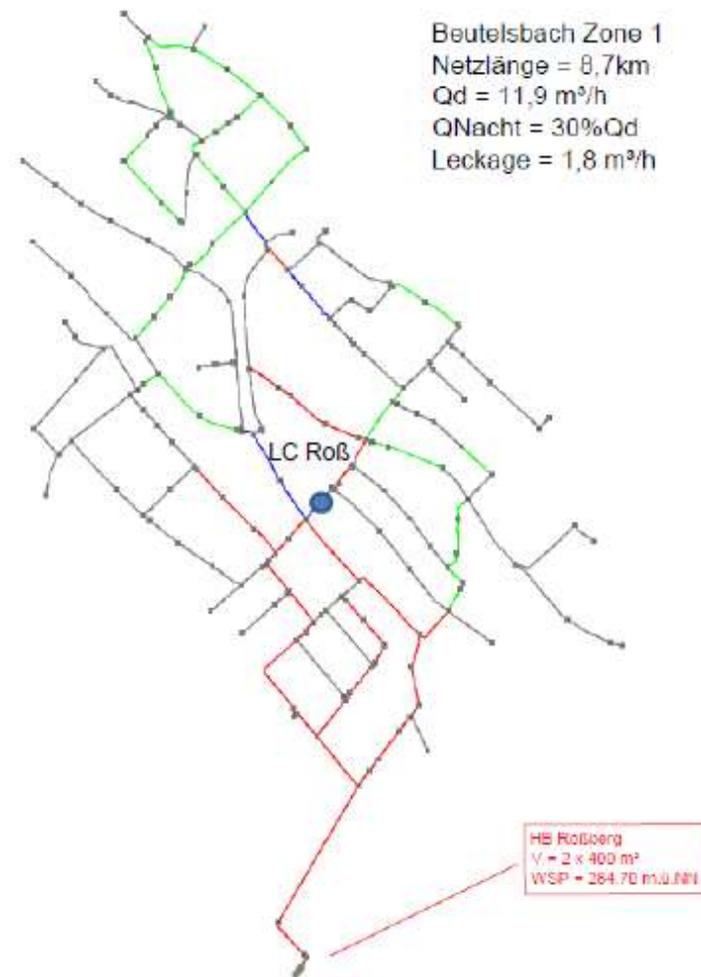
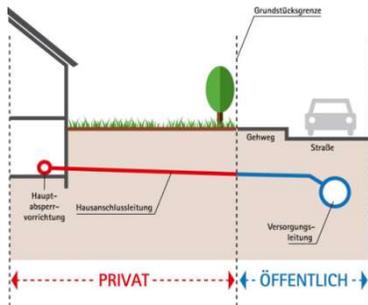


Abbildung 8: Beutelsbach Zone Roßberg – Auswertung der Positionsberechnung



# Ortsnetze

## Satzungsänderung - Sanierung Hausanschlussnetz:

- Im Weinstädter Trinkwassernetz liegen ca. 130 km Hausanschlussleitungen (Hauptleitungen ca. 132 km)
- auf Hausanschlussleitungen entfallen ca. **84 % (70 Stück pro Jahr mit steigender Tendenz)** der Rohrbrüche
- Bei Rohrbruch auf privatem Teil des Hausanschlusses ist bislang Zustimmung Anschlussnehmer notwendig → hoher Aufwand
- **Sanierung Hausanschlüsse:** Schwerpunkt zur durchgängigen, zeitnahen Umsetzung der Erneuerungsstrategie und zur nachhaltigen Wasserverlustbekämpfung
- **Satzungsänderung:** Hausanschluss komplett in Zuständigkeit Stadtwerke, keine Kostentragung durch Anschlussnehmer
- **Mehraufwand** SWW p.a. rund 150.000 € (Gebührenanpassung!)

# Satzung

## Änderung der Wasserversorgungssatzung

Bezugskosten steigen zum 01.01.2019 um rund **46.000 €**

**Erhöhung WEE** zum 01.01.2019 von 8,1 auf 10,0 Cent/m<sup>3</sup>

→ Mehraufwand rund **21.000 €**

→ Steigerung der Bezugskosten, Änderung Kostentragung HA und allgemeine Kostensteigerungen können 2019 ff. nicht allein durch Einsparungen aufgefangen werden. Daher wird zum 01.01.2019 eine Gebührenanpassung vorgeschlagen.

# Wasserversorgung 2030

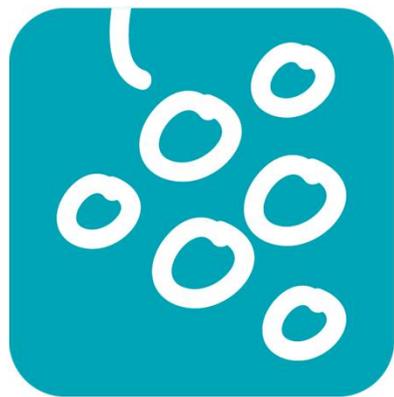
Wasserversorgungskonzept (Gesamtmaßnahmenkatalog)	
Eigenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung Eigenwasser</li> <li>• Ertüchtigung Quellen u. Leitungen</li> <li>• Neubau Quellwasser-Sammelschacht</li> <li>• zentrale Aufbereitung</li> </ul>
Fremdwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung Fremdbezug</li> <li>• Optimierung Bezugsanteile NOW / LW</li> </ul>
Zu- / Ablaufleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlustkontrolle / Lecküberwachung</li> <li>• Sanierungen / Neudimensionierung</li> </ul>
Anlagen (HB, PW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen (baul./elektr./verfahrenst.)</li> <li>• Stilllegungen / Außerbetriebnahmen</li> <li>• Erweiterungen</li> </ul>
Ortsnetze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungen / Ringschlüsse</li> <li>• Zoneneinteilungen / Versorgungsdruck</li> <li>• Löschwasserbereitstellung</li> <li>• Verlustkontrolle / Wasserzählung</li> </ul>
Energierückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung Bestandsanlage</li> <li>• Machbarkeit Neuanlagen</li> </ul>

# Energierückgewinnung

- Turbine im Hochbehälter Käppele wurde optimiert
- derzeit keine Neu-Anlagen geplant

# Ausblick

- Gebührenkalkulation und Satzungsänderung im November 2018 im Gremienlauf
  - Detaillierte Darstellung der finanziellen Auswirkungen erfolgt in der Beratungsunterlage
- Nächster Sachstandsbericht im 4. Quartal 2019



# STADTWERKE WEINSTADT

*Energie. Für unsere Zukunft*