



**FRÄNKISCHE
WASSER
SERVICE GMBH**

**Betriebsführung Wasserversorgung
Stadt Langenburg**

Jahresbericht 2019

Crailsheim 2020

1. Beschreibung der Betriebsführung

Die technische Betriebsführung umfasst den Betrieb, die Wartung, Kontrolle und Instandhaltung der Wasserversorgungsanlagen und Wasserleitungsnetze sowie alle erforderlichen Leistungen die für eine sichere, zuverlässige, umweltbezogene und wirtschaftliche Betriebsführung der Wasserversorgung im Sinne der gesetzlichen Regelungen und gemäß den fachlichen Anforderungen der DVGW-Arbeitsblätter W 1000 und W 1010 zu erbringen sind.

Für einen ordnungsgemäßen Wasserversorgungsbetrieb ist ein DIN- gerechtes und aktuelles Planwerk unverzichtbar. Neben dem Lage- und Bestandsnachweis, sowie der Darstellung der Netzzusammenhänge stellt sie eine umfassende Netz- und Betriebsmitteldokumentation dar.

Die Organisationseinheiten der FWS sind insbesondere zuständig für den sicheren, wirtschaftlichen und hygienischen Betrieb der Anlagen und Wasserleitungsnetze.

Gegenstand dieses Vertrages ist die Übergabe der technischen Betriebsführung der Wasserversorgungsanlagen und Wasserleitungsnetze der Stadt Langenburg an die FWS für folgende Anlagen:

Wasserversorgungsanlagen

Wassergewinnung:

- 3 Tiefbrunnen Bächlingen (Brunnentiefe ca. 10 m)
- 1 Tiefbrunnen Unterregenbach

Pumpwerke und Wasserspeicheranlagen:

- Reinwasser-Sammelbehälter mit Pumpwerk Herrenmühle
 - Sammelbehälter, I = 100 m³
 - UV- Anlage
 - Förderung in Richtung HB Blaufelder Straße 2 x 30 m³/h, h_{man} = 178 m
 - Förderung in Richtung HB Bächlingen 2x 4 m³/h, h_{man} = 50 m

- Hochbehälter Blaufelder Straße
 - Behälter, I = 2 x 150 m³
 - Förderpumpwerk in Richtung WT Langenburg, 2 x 18 m³/h
 - NOW Zulauf (Bezugsrecht 1,5 l/s)
- Wasserturm Langenburg
 - I = 200 m³
- Hochbehälter Bächlingen
 - I = 80 m³
- Hochbehälter Ober- Unterregenbach + PW Unterregenbach
 - I = 120 m³
 - UV-Anlage

Wasserverteilungsnetze

- Ortsnetz Langenburg, Hoch- und Niederzone
- Ortsnetz Bächlingen
- Ortsnetze Ober- Unterregenbach
- Verbindungsleitungen
- Ortsnetz Nesselbach (wird von der NOW versorgt)
- Ortsnetz Hürden (wird von der Hohenloher Gruppe versorgt)
 - Gesamte Leitungslänge ca. 24.000 m
 - Hydrantenschächte ca. 400 Stück

2. Wartungsarbeiten Wassergewinnung

- Brunnen

Bauliche Kontrollen der Brunnenköpfe und Schachtdeckel wurden im Rahmen der regelmäßigen Inspektionen durchgeführt.

Reinigung der Brunnenschächte wurde im Rahmen der regelmäßigen Inspektionen durchgeführt.

Messung der Entnahme und der Wasserstände

Die Messung der Entnahme findet permanent durch die Fernübertragung der Zähler an das Leitsystem statt.

3. Wartungsarbeiten Wasseraufbereitung und Wasserförderung

- Gebäude Wasserwerk und Pumpwerke

Reinigung

- Reinigung der Bedienhäuser, Rohrkeller und Treppenhäuser im Zuge der Behälterkontrollen.

Kontrolle

- Kontrolle des baulichen Zustands der Gebäude im Zuge der Behälterkontrollen

- Maschinen und Elektroanlagen

Funktion der Elektro- und Maschinenanlagen wird im Rahmen der regelmäßigen Begehungen und durch die Fernübertragung an das Leitsystem durchgeführt.

Hauptprüfung der Elektroschaltanlage

Die Prüfung der fest installierten Elektroanlagen ist nach DGUV Vorschrift 3 (früher BGV A3) durchzuführen.

- UV-Anlage betreiben, Intention und Funktionsfähigkeit

- Kontinuierliche Überwachung aller relevanten Parameter über das Fernleitsystem.
- Wartung der Anlagen durch vom Hersteller autorisierte Fachfirma mittels abgeschlossenem Wartungsvertrag.

4. Wartungsarbeiten Wasserspeicherung

- Hochbehälter Blaufelder Straße, HB Bächlingen, Wasserturm Langenburg, HB Ober-, Unterregenbach

Behälterkontrollen

- Behälterkontrollen werden im Zuge von turnusmäßigen Behälterreinigungen durchgeführt. Überprüfung der Behälterwände,-böden,-decken und Rohrdurchführungen auf Beschädigungen und Verschmutzung.

5. Wartungsarbeiten Wasserleitungsnetz

- Schächte prüfen
Die Schächte wurden im Rahmen von Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen überprüft
- Hydranten- und Schieberprüfung
Hydranten werden durch die Feuerwehr geprüft und Schäden oder Funktionsstörungen an die Gemeinde gemeldet. Im Rahmen von Arbeiten im Netz werden Schieber und Hydranten geprüft.
- Netzspülung
Netzspülungen werden im Rahmen von Reparaturen und Leitungsneuverlegungen durchgeführt.

6. Bereitschaftsdienst

Bereitschaftsdiensteinsätze und häufige Ursachen

- Insgesamt 9 Störungseinsätze außerhalb der Regelarbeitszeit Häufigste Ursache: Pumpenausfälle, Steuerungsausfälle und Ausfälle der UV-Anlagen nach Strahler- und Stromausfällen. Weitere 5 Störungen, welche über die Leitwarte kontrolliert und abgearbeitet werden konnten. (unzureichende Wassermengen aufgrund erhöhtem Verbrauch)

7. Rohrbrüche und Leckortung am Hauptrohrnetz

Rohrbrüche und dadurch entstandener Wasserverlust

- Die Leckortung und Rohrbruchreparatur wurde hauptsächlich über die Firma Schüttler und ortsansässige Baufirmen realisiert. Mehrere Hauptwasserleitungsrohrbrüche in der Hoch- und Niederzone Langenburg

8. Herstellung und Reparatur von Hausanschlüssen

Neu errichtete Hausanschlüsse

Die Abwicklung der Hausanschlüsse erfolgt durch die Stadt Langenburg in Abstimmung mit den Versorgungsträgern für Strom und Telekom sowie Kunden

Hausanschlussreparaturen

- Die Leckortung und Rohrbruchreparatur wurde hauptsächlich über die Firma Schüttler und ortsansässige Baufirmen realisiert. Mehrere Hausanschlussrohrbrüche im Bereich der Hochzone Langenburg

9. Wechsel der Betriebs- und Hauswasserzähler

Der Wechsel der Betriebs- und Hauswasserzähler wird durch die Stadt Langenburg organisiert und durch ortsansässige Unternehmen durchgeführt. Im Bedarfsfall Unterstützung der Installateure wenn ein Abstellen der Leitung notwendig war oder bei größeren Zählern.

10. Netzdokumentation

Vor der Übernahme der Betriebsführung durch die FWS wurde das Wasserversorgungsnetz aufgenommen und im GIS-System dokumentiert. Die Dokumentation von Netzerweiterungen oder –veränderungen im GIS-System findet nach separater Beauftragung durch die Stadt Langenburg statt.

Erstellung eines Maßstabsgerechten Versorgungsschemas (Anlage 1)

11. Wassermengenbilanz

Wassermengenbilanz Stadt Langenburg 2018			
	Eingespeiste Wassermenge in m ³	Verkaufte Wassermenge in m ³	Differenz in m ³
ON Langenburg Hoch-und Niederzone	115.290	104.121	-11.169
ON Bächlingen	6.042	6.385	+343
ON Ober-und Unterregenbach	5.774	5.903	+129
ON Nesselbach	10.312	10.647	+335

12. Empfehlungen für künftige Maßnahmen

- Kontinuierliche Erneuerung von Wasserleitungen im Zuge von Baumaßnahmen um einem Investitionsstau vorzubeugen.
- Anpassung der Fremdwasserbezugsmengen, um die Wasserversorgung langfristig abzusichern.
- Im Anhang ist eine Ist-Aufnahme des Zustandes der Wasserversorgungsanlagen sowie notwendige Sanierungsarbeiten beigefügt (Anlage2).

Aufgestellt durch:

Jürgen Breit

Jens Steinbach

