



Wasserwerk Eggenstein-Leopoldshafen im Bestand

## PROJEKTART

Wasserversorgung, Wasserwerk,  
Wasseraufbereitung, EMSR-Technik,  
Bauwerks-/Anlagensanierung, Konzept

## AUFTRAGGEBER

Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen  
Friedrichstraße 32  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

## BIT INGENIEURE AG

Standort Karlsruhe  
Am Storrenacker 1 b  
76139 Karlsruhe

## HONORARVOLUMEN

keine Angaben

## BAUKOSTEN

keine Angaben

## PROJEKTDAUER

2015 bis 2021

## PROJEKTbeschreibung

Die Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen bezieht Trinkwasser aus den Wasserwerken Hardtwald und Tiefgestade. Das Wasserwerk Tiefgestade wurde in den Jahren 1961/62 für die Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH erbaut. Seither gab es keine Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen am Bauwerk und der Technik. Die Gemeinde hat im Rahmen des Erwerbs des Wasserwerks die BIT Ingenieure AG mit einer Bestandsaufnahme und Bedarfsplanung betraut.

Das Wasserwerk fördert Grundwasser aus einer Tiefbrunnengalerie, welches durch den nahe gelegenen Rhein beeinflusst wird. Die Aufbereitung erfolgt über einen Oxidator und Sand-Kies-Filter zur Eisen-Manganentfernung. Mittlerweile treten deutliche abnutzungsbedingte Schäden am Bauwerk und der Anlagentechnik auf. Hinzu kommen geänderte technische Regelwerke, moderne Aufbereitungsverfahren, ein erhöhter notwendiger Mess-, Steuer- und Regelbedarf, aber auch die geltenden Regelungen im betrieblichen Unfallverhütungsschutz. Zudem sind die Brunnengalerie und die Aufbereitungsanlage, wie auch die zugehörige Förderleitung DN 600 zum Gemeindefeld für den aktuellen Bedarf stark überdimensioniert.

Das Wasserwerk wurde in mehreren Ortsterminen eingehend besichtigt. Dabei wurden auch die Betriebsabläufe untersucht. Die vorhandenen Bestands- und Betriebsunterlagen werden gesichtet, ausgewertet und aufbereitet. Brunnenbefahrungen werden durchgeführt, eine Wasserbedarfsermittlung liefert den aktuellen und zukünftigen durchschnittlichen und Spitzen-Wasserbedarf der Gemeinde.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurde eine Bedarfsplanung unter Berücksichtigung möglicher alternativer Aufbereitungsverfahren und einer möglichen Enthärtung des Trinkwassers für das Wasserwerk entwickelt. Die BIT Ingenieure AG hat gesicherte Handlungsempfehlungen für die zukünftig benötigte Auslegung der Wasseraufbereitung ausgesprochen. Es wurden notwendige Maßnahmen der Sanierung, Erneuerung oder ggf. des Neubaus aufgezeigt, welche die Wasserversorgung zukünftig qualitativ und quantitativ sicherstellen sollen. Eine Abstufung der Maßnahmen nach der Dringlichkeit bildet den Ausgangspunkt für weitere Detailplanungen. Nach Abwägung der Kosten in einer Kostenvergleichsrechnung hat sich die Gemeinde für den Neubau des Wasserwerkes auf dem heutigen Gelände entschieden.

## DIENSTLEISTUNGEN

- Bestandserfassung Bauwerk, Technische Ausrüstung
- Untersuchung Wasserenthärtung, ergänzende Aufbereitungsverfahren
- Wasserbedarfsermittlung
- Bedarfsplanung Wasserwerk

## TECHNISCHE DATEN

- Aufbereitungsmenge ca. 450.000 m<sup>3</sup>/a
- 5 Tiefbrunnen
- Aufbereitung über Oxidator und Eisen-Mangan-Entfernung