

Entnahme von Flusswasser aus der Aurach für den Betrieb von Wärmepumpen



Projektdaten

Auftraggeber:	Herzowerke
Ansprechpartner:	Dietmar Klenk 09132 904 - 0
Örtlichkeit:	Herzogenaurach
Nutzungsart:	Fernwärme
LPHs nach HOAI:	LPH 1 - LPH 4

Vorgaben WWA:

- Entnahmemenge: 50 l/s bis max. 200 l/s
- Mindestwassermenge in der Mittleren Aurach an der Entnahmestelle: 200 l/s
- Abbildung einer reduzierten Entnahmemenge (mögliche Entnahmemenge/ 4)
- Temperatur im Gewässer nach Vermischung: mind. 3° C, d. h. ab einer Gewässertemperatur von unter 3° C ist die Nutzung einzustellen.
- Vereisungen an der Einleitstelle und Grundeis sind zwingend zu vermeiden

Kurzbeschreibung

Zukunftsfähige Nahwärme: Flusswärmepumpen an der Aurach

Im Rahmen der Erweiterung des Nahwärmenetzes der Stadt Herzogenaurach wurde die **Entnahme von Flusswasser** aus der Aurach für den **Betrieb von Flusswärmepumpen** geplant. Die Wärmepumpen sind in einer neuen Heizzentrale auf dem Gelände des Freizeitbads Atlantis vorgesehen. Ziel war eine technisch tragfähige Lösung mit möglichst geringen Eingriffen in Gewässer und Natur.

Der Planungsbereich ist durch **besondere Randbedingungen** gekennzeichnet. Die bestehende Kanalisation verläuft in unmittelbarer Nähe zur Entnahmestelle. Zudem steigt die Flusssohle der Aurach in diesem Abschnitt flussabwärts um rund 0,58 m an. Diese Gegebenheiten beeinflussen die hydraulische Auslegung und die bauliche Umsetzung. Ergänzend waren die umfangreichen **Auflagen des Wasserwirtschaftsamts** zu berücksichtigen.

Die Planung erfolgte in mehreren Schritten. Zunächst wurde geprüft, an welchen Stellen eine Wasserentnahme grundsätzlich möglich ist. Darauf folgten eine **Bestandsvermessung** zur Erfassung der Höhenverhältnisse sowie die Erstellung von **Gewässerquerschnitten**. Parallel wurde die vorhandene **Infrastruktur analysiert**, die maßgeblich für das weitere Vorgehen war.

Ein bestehendes Einlaufbauwerk einer ehemaligen Mischwasserentlastung, das heute der Oberflächenentwässerung des Freizeitbads dient, konnte in das Konzept integriert werden. Dadurch ließen sich zusätzliche bauliche Eingriffe vermeiden. Ergänzend wurden **Simulationen durchgeführt** und Messdaten angepasst. Die daraus entwickelte Entwurfsplanung bildet die Grundlage für den Förderantrag der Herzowerke.

