

15.06.2020

Presseinfo

Weiches Wasser für Winnenden

Stadtwerke Winnenden starten Bau von zweitem Wasserwerk am Ortseingang von Birkmannsweiler

Die Stadtwerke Winnenden haben sich zum Ziel gesetzt, die Trinkwasserversorgung der Einwohner und Firmen von Winnenden auf ein einheitliches Qualitätsniveau umzustellen und die Nutzung der örtlichen Wasserressourcen deutlich zu erhöhen.

Hierzu wurde ein erstes Wasserwerk Mitte Mai 2018 in Betrieb genommen, welches in unmittelbarer Nähe zum Tiefbrunnen an der Schwaikheimer Straße errichtet wurde. Dieses speist über den Hochbehälter Waiblinger Berg Wasser in das Versorgungsnetz von Winnenden ein.

„Nun beginnt der zweite und letzte Streich unseres Versorgungskonzeptes „Weiches Wasser für Winnenden“, sagt Stefan Schwarz, Geschäftsführer der Stadtwerke Winnenden GmbH.

Nachdem über das erste Wasserwerk nur der westliche Teil der Kernstadt und der Stadtteil Schelmenholz in den Genuss des einheitlich weichen Wassers gekommen sind, wird nach Inbetriebnahme des zweiten Wasserwerks auch der östliche Teil der Kernstadt sowie die Ortsteile Birkmannsweiler, Höfen und Bach mit dem enthärteten Wasser versorgt und damit das Konzept abgeschlossen werden.

Während die aufbereitete Wassermenge des zweiten Wasserwerks – rund 500.000 m³ pro Jahr – ungefähr der Aufbereitungsleistung des Wasserwerks an der Schwaikheimer Straße entspricht, ist die Aufbereitungstechnik deutlich komplexer. „Während im Wasserwerk an der Schwaikheimer Straße nur das Wasser von einem Tiefbrunnen aufbereitet wird, haben wir beim Wasserwerk in Birkmannsweiler eine Vielzahl unterschiedlicher Eigenwässer“, erklärt Stefan Schwarz. „Zum einen sind es Flachbrunnen – zwei in Höfen und einer in Birkmannsweiler – und zum anderen Quellwässer, welche wir hauptsächlich auf der Gemarkung von Berglen gewinnen. Wir werden aber auch noch weitere Quellen auf Winnender Gemarkung, welche in der Vergangenheit aufgrund geringerer Qualität und kleiner Schüttung nicht mehr genutzt wurden, reaktivieren“.

Diese Eigenwässer weisen sehr unterschiedliche Eigenschaften hinsichtlich Härte und Trübung auf und müssen daher im Wasserwerk spezielle Vorreinigungsstufen durchlaufen. Danach erfolgt eine Mischung der Wässer, um einen möglichst einheitlichen

Härtegrad zu erreichen, bevor dann die eigentliche Enthärtung im Umkehrosmoseverfahren geschieht. So kann die Enthärtung deutlich effizienter gestaltet werden.

Die Eigenwässer, welche bislang direkt in diverse Hochbehälter eingespeist wurden, müssen nun über umfangreiche, neu zu bauende Leitungsstraßen erst dem Wasserwerk zugeführt werden und werden dann nach der Aufbereitung über ebenfalls längere Leitungstrecken in die Hochbehälter gepumpt. Von dort aus fließt das Trinkwasser über freies Gefälle zu den Kunden.

Die Leitungsbauarbeiten haben bereits vor einigen Wochen begonnen. Zur Vorbereitung von Lagerflächen für den Bodenaushub der Leitungsgräben wurde auf dem Gelände des neuen Wasserwerks daher bereits das Baufeld vorbereitet, indem der Mutterboden abgeschoben und befestigte Baustraßen angelegt wurden.

Da das Wasserdargebot in der Region von Winnenden in Form von Tiefbrunnen und Quellen nicht zur gesamten Deckung des Winnender Wasserbedarfs ausreicht, wurde bereits seit vielen Jahrzehnten vom Zweckverband Wasserversorgung Nordost-Württemberg, kurz NOW, Fernwasser bezogen und dem Eigenwasser beigemischt. Das Fernwasser der NOW besitzt dauerhaft eine Wasserhärte zwischen 12 und 13 °dH. Je nach Lage der Wasserkunden im Stadtgebiet zu den Einspeisestellen der NOW und dem Aufkommen des Eigenwassers kam es zu unterschiedlichen Wasserhärten im Versorgungsgebiet der Stadtwerke. Zeitweise wurde in der Vergangenheit sogar die Förderung von Eigenwasser reduziert, um in der Mischung mit NOW-Wasser die Wasserhärte nicht über die Marke von 21 °dH steigen zu lassen. „Dies gehört dann mit der Inbetriebnahme des zweiten Wasserwerks der Vergangenheit an“, betont Stefan Schwarz. In Zukunft kann das gesamte Wasserangebot der Quellen und Brunnen genutzt und der Bezug von Fernwasser entsprechend reduziert werden. Aufgrund der Aufbereitung der Eigenwässer auf denselben Härtegrad wie das Fernwasser können die unterschiedlichen Bezugsquellen beliebig gemischt werden, ohne dass es zu Qualitätsschwankungen kommt.

„Eigentlich hatten wir den Baubeginn des zweiten Wasserwerks deutlich früher geplant, aber die Suche nach einem geeigneten Standort gestaltete sich alles andere als einfach“, erläutert Stefan Schwarz. Bei der Standortsuche sind eine ganze Reihe – zum Teil auch gegensätzlich wirkende – Randbedingungen zu prüfen und abzuwägen: Zentraler Standort, um mit möglichst geringem Leitungsbau alle Eigenwässer optimal „einsammeln“ zu können, guter Baugrund für das extrem schwere Bauwerk, Nähe zu einem Vorfluter zum Einleiten von Abschlagswasser, Zugänglichkeit für größere Baufahrzeuge u. a. m.

„Bei der Durchführung von Probebohrungen zur Erkundung des Baugrundes hatten wir zwei Fehlversuche, die uns eine Menge Zeit gekostet haben“, ärgert sich Stefan Schwarz noch heute, „aber mit dem Ackergrundstück am Ortseingang ist nun ein guter Standort gefunden worden, mit dem wir sehr zufrieden sind“.

Die Bauzeit für das Wasserwerk wird rund 18 Monate betragen, sodass nach anfänglichem Probetrieb der Aufbereitungsanlagen der Regelbetrieb des Wasserwerks in Birkmannsweiler für Anfang 2022 der Fall sein wird.

Die Aufbereitung der Brunnen- und Quellwässer in den Wasserwerken erfolgt nach dem sogenannten Umkehrosmoseverfahren. Hierbei wird das kalkhaltige Wasser

durch hohen Druck durch feine Filteranlagen gepresst, wobei die Wassermoleküle den Filter passieren können, die größeren Kalkionen jedoch zurückgehalten werden.

Um den energieintensiven Prozess auch unter ökologischen Gesichtspunkten zufriedenstellend betreiben zu können, wird auch auf dem Dach des zweiten Wasserwerks eine Fotovoltaikanlage mit einer Leistung von ca. 30 kW installiert. Damit wird ein Großteil des aufzuwendenden Stroms regenerativ erzeugt. Im Dauerbetrieb kann die Anlage 20 l/s kalkhaltiges Wasser aufbereiten. Wegen Betriebsunterbrechungen zur Instandhaltung/Wartung und einer systembedingten Abschlagswassermenge wird eine Jahrerzeugung von ca. 500.000 m³ weichem Wasser erreicht.

Mit dem Abschluss des Wasserversorgungskonzeptes werden die Stadtwerke über 4 Millionen Euro in die Qualitätsverbesserung der Wasserversorgung in Winnenden investiert haben.

Die Entscheidung zur Verbesserung der Trinkwasserqualität in Winnenden und zum Bau der beiden Wasserwerke wurde im Jahr 2014 getroffen. Seinerzeit standen zwei alternative Konzepte zur Wahl: Zum einen die sich derzeit in der Umsetzung befindliche Eigenlösung, welche im Wesentlichen den Bau und Betrieb der beiden Wasserwerke durch die Stadtwerke umfasst und zum anderen ein Konzept der NOW, bei dem die Stadtwerke ihre Wasserrechte an den örtlichen Wasserquellen an die NOW abgetreten hätten und die Aufbereitung in einem Wasserwerk bei Backnang durch die NOW erfolgt wäre. Die Stadtwerke hätten in diesem Fall dann zu 100 % ihren Wasserbedarf von NOW bezogen.

„Die Entscheidung war keine Entscheidung gegen die NOW, sondern vielmehr eine Entscheidung für eine optimale Nutzung der örtlichen Ressourcen in wirtschaftlicher Eigenverantwortung und dem Ausbau der fachlichen Kompetenz in der örtlichen Wasserversorgung“, hebt Hartmut Holzwarth, Oberbürgermeister von Winnenden und Aufsichtsratsvorsitzender der Stadtwerke, hervor. Auch weiterhin wird der Winnender Wasserbedarf nicht ausschließlich durch eigene Wasservorkommen abdeckbar sein. Nach wie vor wird der Bezug von der NOW ein Bestandteil in der Trinkwasserversorgung von Winnenden sein, insbesondere auch zur Versorgungssicherheit.

Stadtwerke Winnenden GmbH
Stefan Schwarz
Alfred-Kärcher-Straße 6
71364 Winnenden
Tel.: +49 (0) 7195 9241-40
Fax: +49 (0) 7195 9241-30
E-Mail: stefan.schwarz@stadtwerke-winnenden.de