

Hessenwasser GmbH & Co. KG | Taunusstr. 100 | 64521 Groß-Gerau

Stadtwerke Michelstadt
Herr Rauth
Frankfurter Straße 3a

64720 Michelstadt

Zentrallabor

Gabriele Jetter
Kundenservice/Berichtswesen
Telefon +49 69 25490-5230
zentrallabor@hessenwasser.de

Lieferadresse Zentrallabor:
Hessenwasser GmbH & Co. KG
Gräfenhäuser Straße 118
64293 Darmstadt

25.11.2025



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14035-01-00

Auswertung der Roh- und Trinkwasseruntersuchungen 2025

Sehr geehrter Herr Rauth,

als Anlage erhalten Sie die gewünschten Unterlagen:

- Auswertung der Ergebnisse der Roh- und Trinkwasseruntersuchungen 2025
- Analysenberichte der Jahresuntersuchungen nach Trinkwasserverordnung
- Übersicht der Wasserhärte Daten

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Hessenwasser GmbH & Co. KG

gez. Gabriele Jetter

Auswertung der Ergebnisse der Roh- und Trinkwasseruntersuchungen 2025

Rohwasserqualität

Im Berichtszeitraum 2025 wurden Rohwässer an den aufgeführten Entnahmestellen entsprechend der Rohwasseruntersuchungsverordnung des Landes Hessen (RUV) untersucht:

Probe-Nr.	Entn.-datum	Probebezeichnung
202510222	13.05.2025	Michelstadt, Tiefbrunnen Heuberg, Zapfhahn
202510223	13.05.2025	Michelstadt, Pumpwerk Deckelquelle, Löwenkopfquelle, Zapfhahn
202510224	13.05.2025	Michelstadt, Pumpwerk Deckelquelle, Deckelquelle, Zapfhahn
202510225	13.05.2025	Michelstadt, Pumpwerk Deckelquelle, Miesquelle, Entleerung, C-Kupplung mit Probenahmeventil
202510230	13.05.2025	Michelstadt Wasserwerk Vielbrunn, Tiefbrunnen Vielbrunn, Zapfhahn
202510233	14.05.2025	Michelstadt, Tiefbrunnen Balserwiese, Zapfhahn
202510234	14.05.2025	Michelstadt, Tiefbrunnen Steinbach, Zapfhahn
202510238	14.05.2025	Michelstadt Pumpstation Rehbach, Tiefbrunnen Rehbach, Zapfhahn
202510228	13.08.2025	Michelstadt, Weiten-Gesäß, Tiefbrunnen Weiten-Gesäß, Zapfhahn

Wie aus den einzelnen Analysenergebnissen ersichtlich, weisen die untersuchten Rohwässer eine Gesamthärte zwischen 1,0°dH bis 2,6°dH auf. Solche Rohwässer mit geringen Gehalten an Härtebildnern werden als „weiche“ Wässer eingestuft, die sich sowohl durch eine niedrige Pufferkapazität als auch durch eine niedrige Säurekapazität pH_{4,3} im Bereich von 0,10 mmol/l bis 0,73 mmol/l und dementsprechend eine geringe Karbonathärte ausweisen. Die hohen Kohlensäuregehalte und damit zusammenhängend pH-Werte unterhalb des Neutralpunkts von pH 7,0 bedingen bei allen Rohwässern ein aggressives Verhalten gegenüber metallischen und zementgebundenen Werkstoffen, so dass diese Rohwässer vor einer Nutzung als Trinkwasser entsäuert werden müssen.

Die Gehalte der in Quellwässern nicht seltenen Metalle wie Aluminium, Eisen und Mangan sind unauffällig und entsprechen bereits den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV). Die Konzentrationen für die Parameter Ammonium und Nitrit liegen unterhalb der jeweiligen analytischen Bestimmungsgrenzen. In Verbindung mit den niedrigen Nitratgehalten im Bereich von 2,6 mg/l bis 8,3 mg/l, d.h. weit unterhalb des Grenzwertes der TrinkwV, ergeben sich somit keine Hinweise auf eine mögliche Grundwasserbeeinflussung durch landwirtschaftliche Bodennutzung.

Die Konzentration des organischen Kohlenstoffs (Total Organic Carbon, TOC) von <0,2 mg/l bis 1,5 mg/l ist, ebenso wie der Gehalt an Organischen Halogenverbindungen (als Summenparameter AOX und POX), unauffällig.

In den Proben der Quellfassungen werden vereinzelt coliforme Bakterien nachgewiesen. In den Kluftgesteinen des Odenwalds sind derartige bakteriologische Beeinträchtigungen von Quellen, insbesondere nach stärkeren Niederschlägen, aufgrund der geringen Filtrationswirkung des Bodens nicht ungewöhnlich.

Trinkwasserqualität

Die Rohwässer werden in den Wasserwerken der Stadtwerke Michelstadt mittels einer Entsäuerung aufbereitet, um den hohen Kohlensäuregehalt zu reduzieren, dadurch den pH-Wert anzuheben und die Calcitlösekapazität zu reduzieren. Der Grenzwert der TrinkwV für die Calcitlösekapazität beträgt 5 mg/l und gilt bei einem pH-Wert von mindestens 7,70 auch als erfüllt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass mit Ausnahme des Trinkwassers im Wasserwerk Vielbrunn in allen anderen Aufbereitungsanlagen der pH-Wert der Reinwässer auf einen pH-Wert von mindestens 7,60 angehoben wird.

Im Wasserwerk Vielbrunn wird der Grenzwert für den Parameter Calcitlösekapazität am 13.05.25 mit 7 mg/l und einem pH-Wert von 7,55 verletzt. Die Nachkontrolle vom 13.08.25 erfüllt mit einem Wert von 2,9 mg/l die Anforderung an die Calcitlösekapazität.

Die Untersuchungsergebnisse und die durchgeführten Berechnungen verdeutlichen, dass in allen Aufbereitungsanlagen der pH-Wert auf mindestens 7,7 angehoben werden sollte, um den Anforderungen der Trinkwasserverordnung hinsichtlich des Parameters Calcitlösekapazität zu entsprechen.

Probe- Nr	Entnahme-Datum	Entnahmestelle	pH-Wert	pHC: pH-Wert nach Calcit-Sättigung	Calcitlösekapazität in mg/l
202510221	13.05.2025	Hochbehälter 2	7,77	7,96	3,1
202524090	13.08.2025	Hochbehälter Weiten-Gesäß	7,74	8,60	7,0
202510229	13.05.2025	Wasserwerk Vielbrunn	7,55	7,79	7,0
202524089	13.08.2025	Wasserwerk Vielbrunn	7,63	7,74	2,9
202510232	14.05.2025	Hochbehälter 1	7,82	7,90	1,4
202510237	14.05.2025	Pumpstation Rehbach	7,89	7,97	1,3

Die Reinwässer/Trinkwässer sind mit einer Gesamthärte von 0,8 mmol/l bis 1,16 mmol/l (4,48 °dH bis 6,49 °dH) dem Härtebereich „weich“ gem. Wasch- und Reinigungsmittelgesetz zuzuordnen. In Analogie zu den Rohwässern bestehen auch in den Reinwässern keine Auffälligkeiten in Bezug auf die Metalle (Eisen, Mangan, Aluminium, Blei usw.).

Die Neutralsalzgehalte sind als niedrig einzustufen. Auch der Nitratgehalt liegt mit 2,7 mg/l bis 7,8 mg/l deutlich unter dem Grenzwert der TrinkwV von 50 mg/l.

Einzelsubstanzen von PFAS, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffen sind in der Regel nicht bestimmbar; in Einzelfällen liegen geringe Gehalte im Bereich der analytischen Bestimmungsgrenze vor, die vernachlässigbar sind.

Zusammenfassend kann bestätigt werden, dass die Beschaffenheit der untersuchten Trinkwässer der Stadtwerke Michelstadt in hohem Maße den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entspricht. In Bezug auf die chemischen und chemisch-physikalischen Parameter ist weder im Rohwasser noch im abgegebenen Trinkwasser eine signifikante anthropogene Beeinflussung festzustellen.