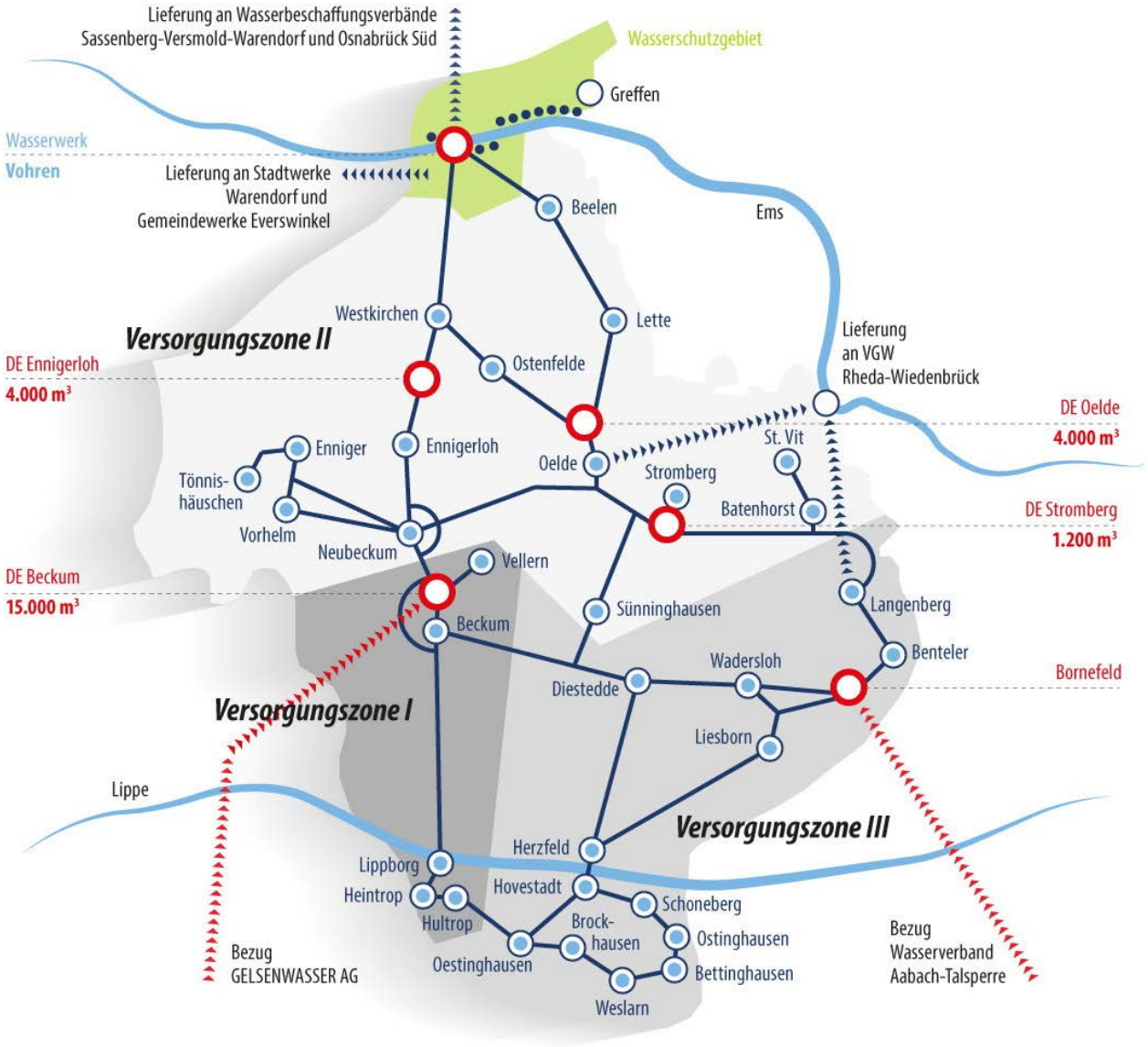
WASSERVERSORGUNG BECKUM

WVB

Regional • Erfrischend • Nachhaltig

Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH



WASSERVERSORGUNG BECKUM
WVB
Regional • Erfrischend • Nachhaltig

Anschrift: Hammer Straße 42, 59269 Beckum
Telefon: 02521 843-0
E-Mail: info@wvb.net, Internet: www.wvb.net

Trinkwasseranalyse

(**Jahresmittelwerte aus 2024** für das Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH)

Versorgungszone I: Beckum (ohne Ortsteil Neubeckum), Lippetal (Ortsteile **Lippborg, Heintrop, Büninghausen** und **Hultrop**)
Versorgungszone II: Beckum (Ortsteil **Neubeckum**), **Oelde** (alle Ortsteile), **Ennigerloh** (alle Ortsteile), **Beelen,** Warendorf (Ortsteil **Vohren**), Ahlen (Ortsteile **Vorhelm** und **Tönnishäuschen**), Rheda-Wiedenbrück (Ortsteile **Batenhorst** und **St. Vit**)
Versorgungszone III: Wadersloh (alle Ortsteile), Lippetal (Ortsteile **Oestinghausen, Herzfeld, Hovestadt, Schoneberg, Nordwald, Niederbauer, Krewinkel-Wiltrop** und **Brockhausen**), **Langenberg** (alle Ortsteile), Bad Sassendorf (Ortsteile **Ostinghausen, Bettinghausen** und **Weslarn**)

Parameter	Einheit	Zone I Mischwasser Stadt Beckum[1]	Zone II Wasserwerk Vohren	Zone III Bezug Aabach-Talsperre	Bezug Gelsenwasser	Übergabe Schacht Rippelbaum	Übergabe Schacht Langenberg	Grenzwert nach Trinkwasser-verordnung (TrinkwV)
Allgemeine Parameter								
Basekapazität bis pH 8,2 ($K_{B\,8,2}$-Wert)	mmol/l	0,03	0,21	0,04	0,03	0,14	0,07	
Calcitlösekapazität	mg/l	-1,3	-12,8	-2,2	-0,2	-15,5	-5,5	**5,0**
Calcium-Härte	°dH	6,4	13,5	7,0	5,6	13,6	9,2	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	343	647	306	324	534	417	**2.790**
Färbung (SAK 436 nm)	1/m	0,2	0,3	0,1	<0,1	0,3	0,1	**0,5**
Gelöster organisch gebundener Kohlenstoff (DOC)	mg/l	1,4	4,3	2,2	0,9	3,9	3,0	
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	mg/l	1,3	9,3	2,0	1,3	6,4	3,3	
Geruch, qualitativ		ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	**ohne**
Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	1,4	4,4	2,3	0,9	3,9	3,0	
Gesamthärte	**°dH**	**7,6**	**14,7**	**8,0**	**6,7**	**14,7**	**10,3**	
Geschmack, qualitativ		ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	**ohne**
Härtebereich (nach Wasch- u. Reinigungsmittelgesetz)		**1 (weich)**	**3 (hart)**	**1 (weich)**	**1 (weich)**	**3 (hart)**	**2 (mittel)**	
Hydrogencarbonat (HCO_3)	mg/l	122,7	232,7	134,3	108,9	219,3	165,4	
Karbonathärte	°dH	5,6	10,7	6,2	5,0	10,1	7,6	
Magnesium-Härte	°dH	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	
pH-Wert		7,99	7,74	8,01	8,01	7,87	7,90	**6,5 - 9,5**
pH-Wert nach Calcitsättigung		7,87	7,39	7,87	7,98	7,43	7,63	
Sättigungsindex (S_t)		0,09	0,26	0,14	0,00	0,38	0,22	
Sauerstoff (O_2)	mg/l	11,0	11,1	10,8	11,0	10,3	10,5	
Säurekapazität bis pH 4,3 ($K_{S\,4,3}$-Wert)	mmol/l	2,01	3,81	2,20	1,79	3,60	2,71	
Summe Erdalkalien (Härte)	**mmol/l**	**1,35**	**2,63**	**1,43**	**1,19**	**2,62**	**1,84**	
Trübung	NTU	0,1	0,2	0,1	0,1	0,5	0,1	**1,0**
Wassertemperatur	°C	13,6	12,3	9,9	12,8	11,7	12,8	
Kationen								
Ammonium (NH_4)	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	**0,5**
Ammonium-Stickstoff (NH_4-N)	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	
Calcium (Ca)	mg/l	45,9	96,4	49,9	39,6	97,3	65,7	
Eisen (Fe), gesamt	mg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	**0,2**
Kalium (K)	mg/l	2,3	9,2	1,3	2,1	7,5	3,8	
Magnesium (Mg)	mg/l	5,1	5,4	4,6	4,8	4,6	4,9	
Mangan (Mn), gesamt	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**0,05**
Natrium (Na)	mg/l	14,2	26,5	5,9	13,8	21,8	12,8	**200**
Anionen								
Bromat	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	**0,01**
Chlorid (Cl)	mg/l	19,6	47,2	6,6	18,1	39,7	19,3	**250**
Cyanid (CN), gesamt	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	**0,05**
Fluorid (F)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**1,5**
Nitrat (NO_3)	mg/l	10,2	8,8	8,7	11,0	10,5	8,8	**50**
Nitrat-Stickstoff (NO_3-N)	mg/l	2,3	2,0	2,0	2,5	2,4	2,0	
Nitrit (NO_2)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	**0,5**
Nitrit-Stickstoff (NO_2-N)	mg/l	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	
Phosphat (PO_4), ortho-	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	
Phosphor (P), gesamt	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	0,04	0,04	<0,03	
Sulfat (SO_4)	mg/l	31,7	60,2	30,5	27,0	65,5	40,4	**250**
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	mg/l	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	**1**
Anorganische Spurenelemente								
Aluminium (Al), gesamt	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	**0,2**
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	n.u.	n.u.	n.u.	**0,005**
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	n.u.	n.u.	n.u.	**0,01**
Blei (Pb)	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	n.u.	n.u.	n.u.	**0,01**
Bor (B)	mg/l	0,03	0,05	0,02	0,03	0,05	0,03	**1,0**
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	n.u.	n.u.	n.u.	**0,003**
Chrom (Cr), gesamt	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	**0,025**
Kupfer (Cu)	mg/l	0,05	0,14	0,05	n.u.	n.u.	n.u.	**2,0**
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	n.u.	n.u.	n.u.	**0,02**
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	**0,001**
Selen (Se)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	**0,01**
Uran (U)	mg/l	0,0001	0,0004	<0,0001	<0,0001	0,0004	0,0001	**0,01**
Organische Spurenelemente								
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	**0,003**
Acrylamid	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	**0,0001**
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000002	<0,000002	<0,000002	n.u.	n.u.	n.u.	**0,00001**
Benzol	mg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	**0,001**
Bisphenol A	mg/l	n.u.	<0,000005	<0,000005	n.u.	n.u.	n.u.	**0,0025**
Epichlorhydrin	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	n.u.	n.u.	n.u.	**0,0001**
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/l	<0,000005	<0,000005	<0,000005	n.u.	n.u.	n.u.	**0,0001**
Summe PFAS-4	mg/l	0,000012	0,000013	<0,000001	0,000011	0,000012	0,000004	**0,00002**
Summe PFAS-20	mg/l	0,000024	0,000034	<0,000001	0,000019	0,000023	0,000011	**0,0001**
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	**0,01**
Trifluoracetate (TFA)	mg/l	n.u.	0,004	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.	
Trihalogenmethane (THM)	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	n.u.	n.u.	n.u.	**0,05**
Pestizide (Einzelsubstanz)	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	**0,0001**
Pestizide (gesamt)	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	**0,0005**
Vinylchlorid	mg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	n.u.	n.u.	n.u.	**0,0005**
Mikrobiologische Parameter								
Koloniezahl bei 22 °C		2	1	9	0	5	8	**100**
Koloniezahl bei 36 °C		0	1	6	3	2	4	**100**
Coliforme Bakterien	Anzahl/100 ml	0	0	0	0	0	0	**0**
Escherichia coli (E. coli)	Anzahl/100 ml	0	0	0	0	0	0	**0**
Clostridium perfringens, einschließlich Sporen	Anzahl/100 ml	0	0	0	0	0	0	**0**
Intestinale Enterokokken	Anzahl/100 ml	0	0	0	0	0	0	**0**

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z. B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch unterschiedliche Versorgungen oder durch Reaktionen in den Transportleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analysenangaben muss daher ausgeschlossen werden.

[1] Gelsenwasser/Aabach-Talsperre/Wasserwerk Vohren
< = Messwert ist kleiner als die analytische Bestimmungsgrenze bzw. Messwert ist kleiner als …
n.u. = nicht untersucht

Öffentliche Bekanntmachung

Gemäß § 9 des Wasch- u. Reinigungsmittelgesetzes (WRMG) vom 27. Juli 2021 und § 45 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20. Juli 2023 gibt die Wasserversorgung Beckum GmbH ihren Kunden die **Härtebereiche** des in den einzelnen Versorgungszonen ihres Versorgungsgebietes zur Verteilung gelangenden Trinkwassers sowie die bei der Trinkwasseraufbereitung verwendeten **Zusatzstoffe** bekannt.

Versorgungs-zone	Stadt/Ortsteile	Herkunft des Trinkwassers	Härtebereich[1]
I	**Beckum** (ohne Ortsteil Neubeckum), Lippetal (Ortsteile **Lippborg, Heintrop, Büninghausen** und **Hultrop**)	**Mischwasser** aus dem Ruhrwasserwerk Echthausen (Wasserwerke Westfalen GmbH), der Aabach-Talsperre und dem Grundwasserwerk Vohren	**weich (1)** **Calciumcarbonat:** 1,4 mmol/l **Gesamthärte:** 7,6 °dH
II	Beckum (Ortsteil **Neubeckum**), **Oelde** (alle Ortsteile), **Ennigerloh** (alle Ortsteile), **Beelen,** Warendorf (Ortsteil **Vohren**), Ahlen (Ortsteile **Vorhelm** und **Tönnishäuschen**), Rheda-Wiedenbrück (Ortsteile **Batenhorst** und **St. Vit**)	**Grundwasserwerk Vohren**	**hart (3)** **Calciumcarbonat:** 2,6 mmol/l **Gesamthärte:** 14,7 °dH
III	**Wadersloh** (alle Ortsteile), Lippetal (Ortsteile **Oestinghausen, Herzfeld, Hovestadt, Schoneberg, Nordwald, Niederbauer, Krewinkel-Wiltrop** und **Brockhausen**), **Langenberg** (alle Ortsteile), Bad Sassendorf (Ortsteile **Ostinghausen, Bettinghausen** und **Weslarn)**	**Wasserverband Aabach-Talsperre**	**weich (1)** **Calciumcarbonat:** 1,4 mmol/l **Gesamthärte:** 8,0 °dH

Verwendete Zusatzstoffe und Verwendungszweck

Grundwasserwerk Vohren:
Chlor (Desinfektion - nur im Bedarfsfall)

Wasserverband Aabach-Talsperre:
Aluminiumsulfat (Flockung)[2], Polyaluminiumchlorid (Flockung [kein Einsatz in 2023]), Polyacrylamin (Flockung [Hilfsmittel])[2], Kohlenstoffdioxid und Calciumcarbonat (Aufhärtung), Calciumhydroxid (Restentsäuerung), Chlordioxid (Schutzdesinfektion), Kaliumpermanganat (Entmanganung [kein Einsatz in 2023])[2], Natriumhypochlorid (Nachdesinfektion Behälter Steinhausen)

Ruhrwasserwerk Echthausen:
Polyaluminiumchlorid (Flockung – bei Bedarf), Ozon (Oxidation), Quarzsand/Anthrazit (Mehrschichtfiltration), Aktivkohle (Adsorption), UV-Bestrahlung (Desinfektion), Natriumhypochlorit (Desinfektion - ersatzweise)

Die Aufbereitungsstoffe sind gemäß § 20 der Trinkwasserverordnung zugelassen und werden nur bis zu den in der Verordnung festgesetzten Höchstmengen zugesetzt. Nach Abschluss der Aufbereitung liegen die Konzentrationen der zugesetzten Stoffe und ihrer Reaktionsprodukte im Rahmen der in der TrinkwV festgelegten Grenzwerte für aufbereitetes Trinkwasser.

Beckum, im Februar 2025

WASSERVERSORGUNG BECKUM GMBH

---

[1] **Härtebereiche nach dem Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRMG)**
weich (1): weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht weniger als 8,4 °dH)
mittel (2): 1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht 8,4 bis 14,0 °dH)
hart (3): mehr als 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht mehr als 14,0 °dH)

[2] Die Zusatzstoffe **Aluminiumsulfat** und **Polyacrylamin** werden zur Flockung eingesetzt und im Zuge der Filtration so weit entfernt, dass sie oder ihre Umwandlungsprodukte im Trinkwasser nur als technisch unvermeidbare Reste und aus gesundheitlicher, geruchlicher und geschmacklicher Sicht nur in unbedenklichen Anteilen enthalten sind. **Kaliumpermanganat** wird, wenn eingesetzt, direkt zum Rohwasser hinzugegeben und wird im Zuge der Aufbereitung wieder vollständig entfernt.