

Geschäftszeiten:

Montag bis Donnerstag 7:00 - 16:00 Uhr
Freitag 7:00 - 12:00 Uhr

Störungsdienst:

Außerhalb der Geschäftszeit steht Ihnen zur Meldung von Störfällen unser Bereitschaftsdienst unter der Ruf-Nr. 04764 / 93 93 - 0 ständig zur Verfügung.

Wasserverband Bremervörde

Auestraße 32
27432 Bremervörde

Telefon 0 47 64 / 93 93 - 0
Telefax 0 47 64 / 93 93 - 28



Versorgungsgebiete:



Reinwasserdaten 2023 (Auswahl)

Wasserwerk	Einheit	Groß Meckelsen	Minstedt	Oerel	Tarmstedt	Grenzwert lt. TrinkwV
pH-Wert	-	7,9	7,6	8,3	7,8	6,5 - 9,5
Nitrat	mg/l	1,3	0,6	2,1	2,0	50
Natrium	mg/l	36,8	46,8	15,2	16,1	200
Calcium	mg/l	50,2	97,3	31,3	73,0	-
Kalium	mg/l	3,2	4,3	1,2	1,8	-
Magnesium	mg/l	4,5	6,9	8,1	3,4	-
Sulfat	mg/l	5,5	58,4	42,6	61,4	250
Fluorid	mg/l	0,1	0,1	0,1	0,1	1,5
Härte	°dH	8,1	15,2	6,2	11,0	-
Härtebereich		1 - weich	3 - hart	1 - weich	2 - mittel	

Härtebereiche: 1 = bis 8,4°dH (1,5 mmol/l), 2 = 8,4 - 14°dH (1,5 - 2,5 mmol/l), 3 = über 14°dH (2,5 mmol/l)

Unser Trinkwasser ist von sehr guter Qualität; die Werte liegen weit unter den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung. Es ist von Natur aus keimarm, eine Chlorung ist deshalb nicht erforderlich.

Weitere Informationen, auch zur Qualität des bereitgestellten Trinkwassers, finden Sie auf unserer Homepage unter www.wasser-brv.de.

Wir laden Sie herzlich zum Besuch unseres Trinkwasserlehrpfades in Minstedt ein. Die Anlage ist täglich von April bis September geöffnet und kann ohne Anmeldung besichtigt werden. Auf Wunsch bieten wir Besuchergruppen eine Besichtigung des Wasserwerkes Minstedt an. Vereinbaren Sie hierfür bitte rechtzeitig einen Termin.



Wasserverband Bremervörde

Trinkwasserversorgung



Wasserwerk Groß Meckelsen

- Stand April 2024 -

Anteil an der Gesamt-Jahresförderung ca. 9 %

Wasserwerk Groß Meckelsen

Inbetriebnahme:

Provisorisches Wasserwerk seit 1971
Errichtung Wasserwerk 1991

Wasserschutzgebiet:

Es ist ein Wasserschutzgebiet von 10,6 km² für das Einzugsgebiet des WW Groß Meckelsen ausgewiesen

Grundwasserentnahme:

Wasserrechte: Die Bewilligung ist bis zum 31.03.2054 gültig.

Bewilligte Jahresmenge	2,0 Mio. m ³ /a
Bewilligte Tagesmenge	4.400 m ³ /d

Anzahl der Förderbrunnen:

(Vertikalfilterbrunnen 90 bis 135 m tief)

Jahresfördermenge WW Groß Meckelsen:	ca 700.000 m ³ /a
Max. Aufbereitungsleistung des Werkes pro Jahr	1 Mio. m ³ /a
Anteil an der Gesamt-Jahresförderung des WV Bremervörde:	ca. 9 %

Trinkwasseraufbereitung:

-Kaskadenbelüftung des Rohwassers für die Entfernung überschüssiger Kohlensäure (2 x 100 m³/h): zur Oxidation von Eisen und Mangan

-Schnellfiltration über 6 offene Sand-/Kiesfilter (3 Vor- und 3 Nachfilter je 65 m³/h): zur Entfernung von Eisen und Mangan

Aufbereitungsleistung der Anlage: 200 m³/h

Filterrückspülung:	Luft / Wasser – Rückspülung	
	2 Spülpumpen je 150 m ³ /h Wasser	gesamt: 300 m ³ /h
	1 Spülgebläse 1.125 m ³ /h Luft	

Reinwasserspeicherung:

Speicherung in 2 Reinwasser-Erdbehältern je 500 m ³	1.000 m ³
2 Vorlagebehälter (Kammern) für Reinwasserpumpen je 130 m ³	<u>260 m³</u>
	<u>1.260 m³</u>

Reinwasserpumpen / Netzeinspeisung:

4 Unterwasserkreiselpumpen je 70 m³ (Gesamtförderung 280 m³/h)

Notverbundstellen zu den Nachbarverbänden:

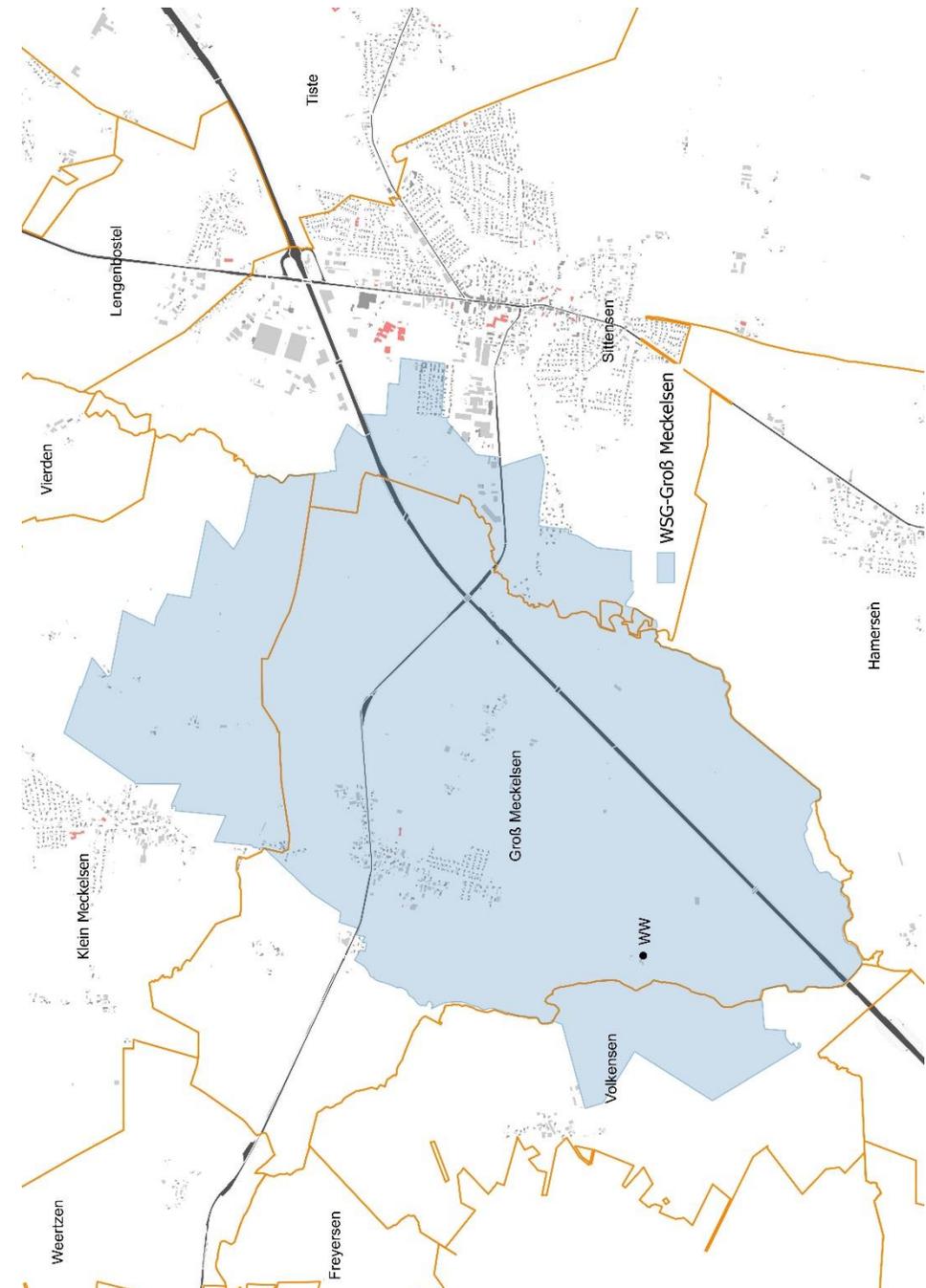
Zum TWV Stader Land:

Wohnste, Klein Wohnste DN 150

Zum WVV Rotenburg-Land: Im Bereich Hamersen und im Bereich Winkeldorf

Zu den Stadtwerken Zeven (Gemeindewasserwerk Zeven): Groß Meckelsen Werk – Volkensen DN 200

Wasserschutzgebiet Groß Meckelsen



Das Wasserwerk wurde seit 1971 als Versuchswasserwerk betrieben.

Seit 1991 wird im neu errichteten Wasserwerk Trinkwasser für die Samtgemeinde Sittensen aufbereitet.

Brunnen:

Es werden 5 Brunnen betrieben. Die Brunnen HB 1 – HB 3 wurden 1971 gebaut. Im Jahre 1985 wurde der Brunnen HB 6 gebaut. Der Brunnen HB 7 wurde 1990 hergestellt. Die Tiefe der Brunnen beträgt 90 -135 m.

Wasseraufbereitung:

Das von den Brunnen ankommende Rohwasser wird zuerst im Kaskadenraum mit Sauerstoff angereichert. Hier wird das Rohwasser auf Kaskadenflächen verteilt, fällt über Stufen herunter, wobei Luft im Gleichstrom mitgerissen wird. Gleichzeitig werden die gelösten Gase ausgetrieben. Der Sauerstoff bewirkt eine Oxidation des im Wasser gelösten Eisens und Mangans, was zu einer Flockung der Eisen- und Manganverbindungen führt. Die Eisen- und Manganfällungen werden über 3 Wasserstraßen (Vor- u. Nach-Mehrschichtfilter) abgefiltert. Jede Wasserstraße kann im Bedarfsfall separat gefahren werden. Danach fließt das Wasser in die Reinwasserbehälter. Das filtrierte Wasser, das nun als Reinwasser bezeichnet wird, wird durch Unterwasser-Kreiselpumpen (4x Reinwasserpumpen) in das Versorgungsnetz eingespeist und bis zum Verbraucher befördert.

Die Aufbereitungsleistung des Wasserwerkes beträgt max. 200 m³ pro Stunde, max 1 Mio m³/a. Der Ausgangsdruck beträgt 6 bar. Die Reinwasserpumpen sind drehzahl geregelt, d. h. je nach Bedarf verändert sich die Leistung der Pumpen.

Zur Aufrechterhaltung eines einwandfreien Betriebes werden die Filter nach bestimmter Durchflussmenge 1-4-mal pro Monat rückgespült (gereinigt). Die abgesetzten Schwebstoffe werden aus den Filtern mittels Reinwasser und Luft herausgespült und als Filterrückspülwasser in ein Absetzbecken geleitet. Dort setzen sich nach einer Verweilzeit von ca. 10 Stunden die ausgespülten Filterrückstände auf dem Boden als Schlamm ab. Das Klarwasser läuft danach durch Rohrleitungen in den Vorfluter. Der Schlamm wird über Leitungen in ein Trockenbeet gepumpt und trocknet zu einer festen Masse. Nach einigen Jahren wird der getrocknete Schlamm mit LKWs abtransportiert und verwertet.

Reinwasserbehälter:

Zwei Reinwasserbehälter mit je 500 m³ Inhalt wurden 1991 gebaut.

Kontinuierliche Kontrolle:

Alle Prozesse der Rohwassergewinnung, Aufbereitung und Verteilung werden kontinuierlich überwacht. Wichtige Daten wie Druck, Menge, pH-Wert und Trübung werden erfasst. Bei Abweichungen erfolgt eine automatische Störmeldung zur internen Rufbereitschaft, die rund um die Uhr benachrichtigt wird. Weiterhin werden mikrobiologische Parameter monatlich, chemische und die sogenannten Indikatorparameter ein- bis zweimal pro Jahr nach einem mit dem Gesundheitsamt abgestimmten Untersuchungsplan umfassend untersucht.

Vollelektronisch gesteuertes Werk:

Nicht nur die Rohwasseraufbereitung läuft vollautomatisch ab, sondern auch die Reinwasserverteilung. Die 4 Unterwasserpumpen, die den Druck kontinuierlich halten, werden unabhängig von einer Steuerung und von Drehzahlrichtern wirtschaftlich und netzschonend gesteuert.

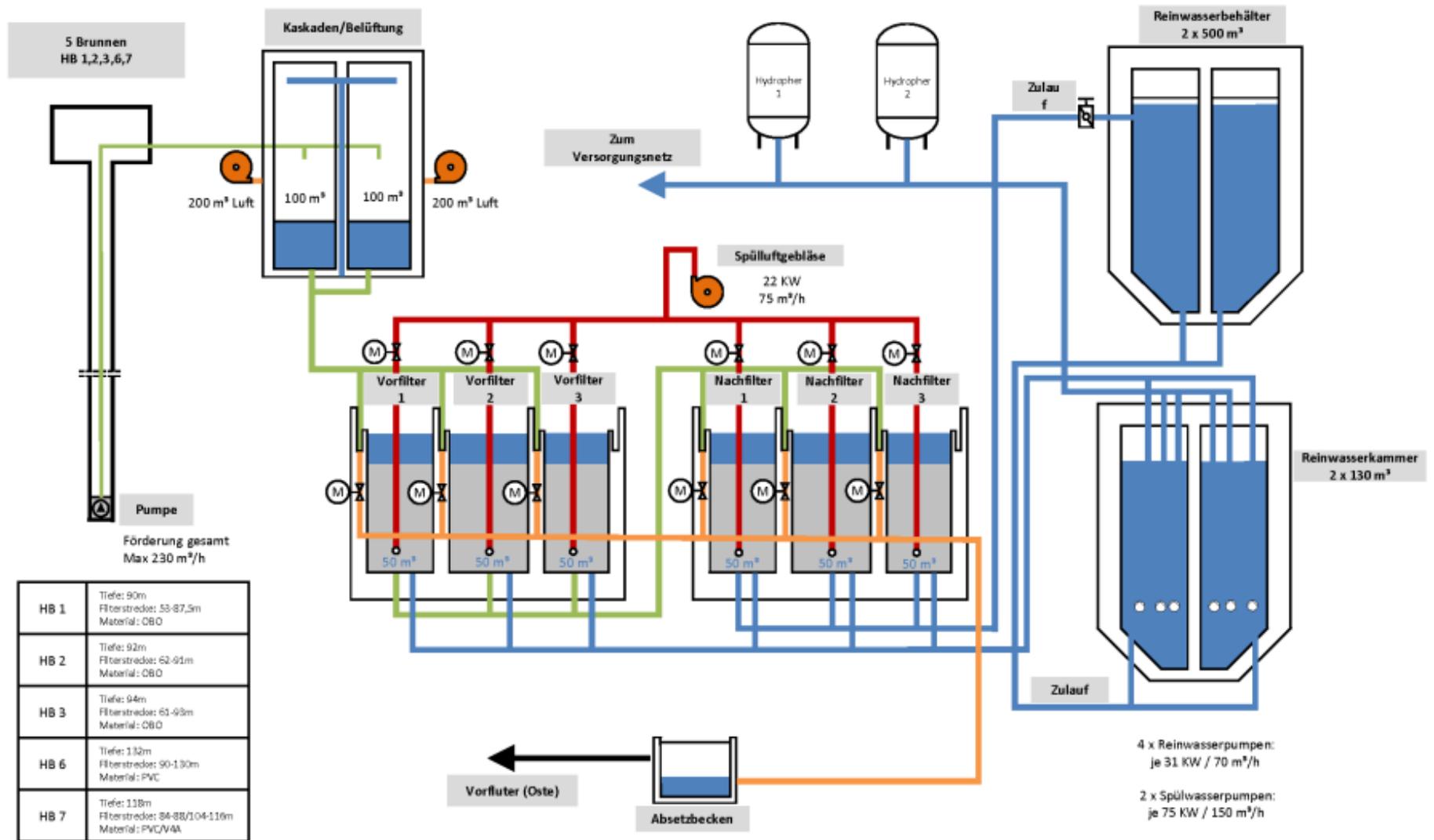
Auszug aus der Trinkwasseranalyse des Wasserwerkes Groß Meckelsen (2023)

Chemische Parameter	Messwert	Einheit	Grenzwert
			Trinkwasserverordnung
Chrom	<0,0005	mg/l	0,025
Cyanid	<0,005	mg/l	0,05
Fluorid	0,13	mg/l	1,5
Nitrat	1,3	mg/l	50
Quecksilber	<0,00010	mg/l	0,001
Selen	<0,0010	mg/l	0,01
Arsen	<0,0005	mg/l	0,01
Blei	<0,0011	mg/l	0,01
Cadmium	<0,0004	mg/l	0,003
Nitrit	<0,01	mg/l	0,1
Aluminium	<0,01	mg/l	0,2
Chlorid	45,5	mg/l	250
Eisen	<0,010	mg/l	0,2
Leitfähigkeit (25°)	460	µS/cm	2790
Mangan	<0,001	mg/l	0,05
Natrium	36,3	mg/l	200
Sulfat	5,5	mg/l	250
pH-Wert	7,95		6,5 - 9,5
Calcium	50,2	mg/l	kein
Kalium	3,2	mg/l	kein
Magnesium	4,5	mg/l	kein
Kupfer	<0,010	mg/l	2
Nickel	<0,0010	mg/l	0,02
Ammonium	<0,04	mg/l	0,5
Biologische Parameter	Messwert	Einheit	Grenzwert
			Trinkwasserverordnung
Escherichia coli	0	KBE/100 ml	0
Enterokokken	0	KBE/ ml	0
Coliforme	0	KBE/100 ml	0
Koloniezahl 20/22°	1	KBE/ml	100
Koloniezahl 36°	2	KBE/ml	100
Gesamthärte: 1,4 mmol/l Calciumcarbonat (entspricht 8,1° dH)			
Härtebereich: weich (gem. § 9 Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG, Februar 2007)			
Erläuterungen:	<	unterhalb der Nachweisgrenze	
	mg/l	Milligramm pro Liter	
	µS/cm	Mikro-Siemens pro Zentimeter	
	KBE/ml	Koloniebildende Einheiten pro Milliliter	
	°dH	Grad deutsche Härte	

Systemschema Wasserwerk Groß Meckelsen

Inbetriebnahme: 1991

Wasserverband
Bremervörde



Förderung gesamt
Max 230 m³/h

HB 1	Tiefe: 90m Filterstrecke: 53-87,5m Material: CBO
HB 2	Tiefe: 92m Filterstrecke: 62-91m Material: CBO
HB 3	Tiefe: 94m Filterstrecke: 63-93m Material: CBO
HB 6	Tiefe: 112m Filterstrecke: 90-130m Material: PVC
HB 7	Tiefe: 118m Filterstrecke: 84-88/104-116m Material: PVC/VA

4 x Reinwasserpumpen:
je 31 KW / 70 m³/h
2 x Spülwasserpumpen:
je 75 KW / 150 m³/h