

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

EIGENBETRIEB "WASSERWERK IM AMT ITZSTEDT"
SEGEBERGER STR. 41
23845 ITZSTEDT

Datum 22.08.2020

Kundennr. 1501492

PRÜFBERICHT 2032695 - 880052

Auftrag	2032695 Wasserwerk Nahe, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysennr.	880052 Trinkwasser
Probeneingang	13.08.2020
Probenahme	12.08.2020 11:20
Probenehmer	AGROLAB Michael Woedtke (2029)
Kunden-Probenbezeichnung	Woe 961356
Entnahmestelle	Wasserwerk Nahe
.	Werkausgang
Straße	Segeberger Str. 41
PLZ/Ort	23866 Nahe
Brunnen-Aktenzeichen	T15774 AUS
Amtl. Messstellenummer	250000050000000000241

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
---------	----------	-----------	----------------------	---------

Anorganische Bestandteile

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,009 (+)	0,009	¹²⁾ DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

12) In der bis 31.12.2002 gültigen Fassung der Trinkwasser-Verordnung vom 05.12.1990 war für Zink ein Grenzwert von 5 mg/l genannt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.12.2019

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beginn der Prüfungen: 13.08.2020

Ende der Prüfungen: 22.08.2020 09:03

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Datum 22.08.2020
Kundennr. 1501492

PRÜFBERICHT 2032695 - 880052

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Holst", is written over the printed name of the contact person.

**AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung, Email: juergen.holst@agrolab.de**

Verteiler

KREIS SEGEBERG - GESUNDHEITSAMT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-27-13283029-DE-P2

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
Dr. Carlo C. Peich

Seite 2 von 7



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

EIGENBETRIEB "WASSERWERK IM AMT ITZSTEDT"
SEGERBERGER STR. 41
23845 ITZSTEDT

Datum 22.08.2020
Kundennr. 1501492

PRÜFBERICHT 2032695 - 880052

Auftrag **2032695 Wasserwerk Nahe, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV**
 Analysennr. **880052 Trinkwasser**
 Probeneingang **13.08.2020**
 Probenahme **12.08.2020 11:20**
 Probenehmer **AGROLAB Michael Woedtke (2029)**
 Kunden-Probenbezeichnung **Woe 961356**
 Entnahmestelle **Wasserwerk Nahe**
 . **Werkausgang**
 Straße **Segeberger Str. 41**
 PLZ/Ort **23866 Nahe**
 Brunnen-Aktenzeichen **T15774 AUS**
 Amtl. Messstellenummer **250000050000000000241**

Untersuchungen nach Anlage 2 (ohne Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe) der TrinkwV

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
pH-Wert (vor Ort)		7,52	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	11,0	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sensorische Prüfungen					
Geruch (vor Ort)		ohne			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Anionen					
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	0,14	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	1,37	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,005 (+)	0,005	0,5 ⁶⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Anorganische Bestandteile					
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ⁵⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Bor (B)	mg/l	0,0524	0,01	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,003	0,003	2 ⁵⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ⁵⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	µg/l	0,08	0,01	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)					
Trichlormethan	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

PRÜFBERICHT 2032695 - 880052

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Trichlorethen	mg/l	<0,00020	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen	mg/l	<0,00010	0,0001		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	n.b.		0,01	Berechnung
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

BTEX-Aromaten

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-43 : 2014-10
--------	------	---------	--------	-------	------------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 : 2004-03
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 : 2004-03
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 : 2004-03
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 : 2004-03
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	n.b.		0,0001	Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN EN ISO 17993 : 2004-03

Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,027 ^{x)}	0,017	1	Berechnung
----------------------	------	---------------------	-------	---	------------

5) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.

6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+) " in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.12.2019

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beginn der Prüfungen: 13.08.2020

Ende der Prüfungen: 22.08.2020 09:03

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung, Email: juergen.holst@agrolab.de

Verteiler

KREIS SEGEBERG - GESUNDHEITSAMT

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

EIGENBETRIEB "WASSERWERK IM AMT ITZSTEDT"
SEGEBERGER STR. 41
23845 ITZSTEDT

Datum 22.08.2020
Kundennr. 1501492

PRÜFBERICHT 2032695 - 880052

Auftrag **2032695 Wasserwerk Nahe, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV**
 Analysennr. **880052 Trinkwasser**
 Probeneingang **13.08.2020**
 Probenahme **12.08.2020 11:20**
 Probenehmer **AGROLAB Michael Woedtke (2029)**
 Kunden-Probenbezeichnung **Woe 961356**
 Entnahmestelle **Wasserwerk Nahe**
 . **Werkausgang**
 Straße **Segeberger Str. 41**
 PLZ/Ort **23866 Nahe**
 Brunnen-Aktenzeichen **T15774 AUS**
 Amtl. Messstellenummer **250000050000000000241**

Untersuchungen aus Anlage 1 (mikrobiologische Parameter) und/oder Anlage 3 (Indikatorparameter) der TrinkwV sowie Chemische Vollanalyse

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
pH-Wert (vor Ort)		7,52	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	11,0	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	502	10	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
Trübung (Labor)	NTU	0,06	0,05	1	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	0,12	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 : 2012-09
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,71	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	21,9	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen

Geruch (vor Ort)		ohne			DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
------------------	--	-------------	--	--	----------------------------------

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	25	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Hydrogencarbonat	mg/l	238,6	0,6		Berechnung
Nitrat (NO3)	mg/l	1,37	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,005 (+)	0,005	0,5 ⁶⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,96	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO4)	mg/l	39	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	88,6	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	5,83	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	17,2	0,1	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,76	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,020 (+)	0,02	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

PRÜFBERICHT 2032695 - 880052

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
TOC	mg/l	1,8	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04

Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,010 (+)	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Sauerstoff (O2) gel. (vor Ort)	mg/l	6,1	0,2		DIN EN ISO 5814 : 2013-02
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	7,2	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,027 ^{x)}	0,017	1	Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,45	0,05		Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	13,7	0,25		Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,45	0,025		Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	11,1			Berechnung
Ca-Härte	°dH	12,4			Berechnung
Mg-Härte	°dH	1,3			Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	2,6	0		Berechnung
Scheinb. Carbonathärte	°dH	0	0		Berechnung
Härtebereich		mittel			Waschmittelgesetz 2007
Anionen-Äquivalente	mmol/l	5,51			DVWK-Richtlinie
Kationen-Äquivalente	mmol/l	5,70			DVWK-Richtlinie
Ionenbilanz	%	3,4			DVWK-Richtlinie

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 22°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV §15 Absatz (1c)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.12.2019

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beginn der Prüfungen: 13.08.2020

Ende der Prüfungen: 22.08.2020 09:03

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Datum 22.08.2020
Kundennr. 1501492

PRÜFBERICHT 2032695 - 880052

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Holst", is written over the printed name of Dr. Holst.

**AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung, Email: juergen.holst@agrolab.de**

Verteiler

KREIS SEGEBERG - GESUNDHEITSAMT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-27-13283029-DE-P7

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
Dr. Carlo C. Peich

Seite 7 von 7



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00