

## Rohwasseruntersuchung am 05.10.2022

Seite 1 von 2

Gemeinde Guxhagen  
Zum Ehrenhain 2  
34302 Guxhagen

Gewinnungsanlage: Tiefbrunnen Schnepfental  
vor Entsäuerung  
Labornummer: R 217/22

### a) Feldmessungen

EDV-Nr. Lfd.Nr. Bezeichnung

10211	1	Färbung	: ohne
10212	2	Trübung	: ohne
10411	3	Geruch	: ohne
F14514	4	Bodensatz	: ohne
10111	5	Wassertemperatur	: 12,0 °C

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
10813	6	el. Leitfähigkeit	µS/cm	250	1	DIN EN 27888 : 1993-09
10613	7	pH-Wert	-	6,63	-	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
F10614	8	pH-Wert bei CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	-	8,34	-	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
12813	9	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	mg/l	9,5	0,1	DIN EN ISO 5814 : 2013-02
14712	10	Ks 8,2 bzw.				
14722	11	Kb 8,2	mmol/l	1,1	0,05	DIN 38409 H 7 : 2005-12

### b) Laboruntersuchungen

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
11135	12	Aluminium	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
15241	13	DOC	mg/l C	< 1	1	DIN EN 1484 : 2019-04
13364	14	AOX	µg/l Cl	< 10	10	DIN EN ISO 9562 : 2005-02
F13371	15	POX	µg/l Cl	< 10	10	DIN 38409 H 25 : 1989
14711	16	Ks 4,3	mmol/l	1,3	0,05	DIN 38409 H 7 : 2005-12
F12219	17	CO <sub>2</sub> , frei	mg/l	48	-	DIN 38405 D 8 : 1971
11205	18	Calcium	mg/l	24	0,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11125	19	Magnesium	mg/l	8,7	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09

**Rohwasseruntersuchung** am 05.10.2022

Seite 2 von 2

Gemeinde: Guxhagen  
Zum Ehrenhain 2  
34302 Guxhagen

Gewinnungsanlage: Tiefbrunnen Schnepfental  
vor Entsäuerung  
Labornummer: R 217/22

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
11115	20	Natrium	mg/l	9,4	1,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11195	21	Kalium	mg/l	2,4	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11265	22	Eisen ges. als Fe <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11255	23	Mangan ges. als Mn <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
12491	24	Ammonium als NH <sub>4</sub>	mg/l	< 0,04	0,04	DIN 38406 E 5 : 1983-10
12471	25	Nitrit als NO <sub>2</sub>	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN 26777 : 1993-04
12451	26	Nitrat als NO <sub>3</sub>	mg/l	14	2	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
13311	27	Chlorid	mg/l	20	2	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
13131	28	Sulfat	mg/l	16	10	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
14715	29	Hydrogencarbonat	mg/l	79	2	DIN 38405 D 8 : 1971
12621	30	o-Phosphat und leicht hydrol. Phosphat, gelöst als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,37	0,06	DIN EN ISO 6878 : 2004-09
11053	31	Borat als BO <sub>3</sub>	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
16412	32	Keimzahl bei 20 ± 2°C	KBE/ml	0	-	TrinkwV § 15 (1c) : 2018-01
	33	E. coli und coliforme Keime	K/100 ml	0	-	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
16422	34	E. coli	K/100 ml	0	-	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09


Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe. NWG = Nachweisgrenze Probenahmeplan gemäß Auftrag.  
Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 A 14 : 2011-02 / DIN EN ISO 19458 K 19 : 2006-12 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3 : 2019-07  
Freigabe des Untersuchungsberichtes durch Unterzeichner.

Fehler der Ionenbilanz 0,6 %

Bemerkungen :

Keine wesentlichen Auffälligkeiten vorhanden.

Hinweis: Gemäß TrinkwV wäre das Rohwasser als calcitlösend einzustufen.

  
ppa. Unger  
(Diplom-Biologin)

12.12.2022

## Rohwasseruntersuchung\* von 2022 bis 2022

Gemeinde Gewinungsanlage: Tiefbrunnen Schnepfental  
Guxhagen vor Entsäuerung  
Zum Ehrenhain 2  
34302 Guxhagen

Bezeichnung				05.10. 2022
10813	6	elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	250
10613	7	pH-Wert	-	6,63
F10614	8	pH-Wert bei CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	-	8,34
12813	9	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	mg/l	9,5
14712	10	Ks 8,2 bzw.		
14722	11	Kb 8,2	mmol/l	1,1
11135	12	Aluminium	mg/l	< 0,02
15241	13	DOC	mg/l C	< 1
13364	14	AOX	µg/l Cl	< 10
F13371	15	POX	µg/l Cl	< 10
14711	16	Ks 4,3	mmol/l	1,3
F12219	17	CO <sub>2</sub> , frei	mg/l	48
11205	18	Calcium	mg/l	24
11125	19	Magnesium	mg/l	8,7
11115	20	Natrium	mg/l	9,4
11195	21	Kalium	mg/l	2,4
11265	22	Eisen gesamt als Fe <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,01
11255	23	Mangan gesamt als Mn <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,005
12491	24	Ammonium als NH <sub>4</sub>	mg/l	< 0,04
12471	25	Nitrit als NO <sub>2</sub>	mg/l	< 0,05
12451	26	Nitrat als NO <sub>3</sub>	mg/l	14
13311	27	Chlorid	mg/l	20
13131	28	Sulfat	mg/l	16
14715	29	Hydrogencarbonat	mg/l	79
12621	30	Phosphat gelöst als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,37
11053	31	Borat als BO <sub>3</sub>	mg/l	< 0,05
16412	32	Keimzahl bei 20 ± 2°C	KBE/ml	0
	33	E. coli und coliforme Keime	K/100 ml	0
16422	34	E. coli	K/100 ml	0

Seite 1 von 2

## Gemeinde Guxhagen

### Untersuchung auf Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) gemäß der Rohwasseruntersuchungsverordnung.

Labornummer : R 217/22  
Probenahmedatum : 05.10.2022  
Probenehmer : Herr Franke, Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen  
Gewinnungsanlage : Tiefbrunnen Schnepfental  
vor Entsäuerung

EDV-Nr.		Festgestellte Konzentration mg/l	Bestimmungs- grenze mg/l	Messverfahren
177801	Atrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177929-F	Desethylatrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177803	Simazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Gamma-HCH (Lindan)	n.n.	0,00005	DIN EN ISO 6468:1997-02
178505	Isoproturon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177827	Bentazon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Bromacil	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177934-F	Hexazinon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177826	Mecoprop	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177802-F	Propazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177939-F	Sebutylazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177918	Chlortoluron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09

Seite 2 von 2

**Gemeinde Guxhagen**

**Untersuchung auf Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)  
gemäß der Rohwasseruntersuchungsverordnung.**

Labornummer : R 217/22  
Probenahmedatum : 05.10.2022  
Probenehmer : Herr Franke, Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen  
Gewinnungsanlage : Tiefbrunnen Schnepfental  
vor Entsäuerung

EDV-Nr.		Festgestellte Konzentration mg/l	Bestimmungs- grenze mg/l	Messverfahren
177825	Dichlorprop (2,4-DP)	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
178508	Diuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177805	Terbuthylazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Carbofuran	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177936-F	Metobromuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177931-F	Desisopropylatrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177828	Metazachlor	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177938-F	Monuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177824	MCPA	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177935-F	Methabenzthiazuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177845-F	Parathionethyl	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 37:2013-11

n. n. = Messwert unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze. Die Nachweisgrenzen betragen 1/3 der BG.

Unterauftrag: GBA PL-14170-01

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe. Probenahmeplan gemäß Auftrag.

Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 A 14:2011-02 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3:2019-07

Freigabe des Untersuchungsberichtes durch Unterzeichner.

12.12.2022

  
ppa. Unger  
(Diplom-Biologin)

**Rohwasseruntersuchung** am 05.10.2022

Seite 1 von 2

Gemeinde Gewinungsanlage: Tiefbrunnen Altenbrunslar  
 Guxhagen vor Entsäuerung  
 Zum Ehrenhain 2 Labornummer: R 218/22  
 34302 Guxhagen

**a) Feldmessungen**

EDV-Nr. Lfd.Nr. Bezeichnung

10211	1	Färbung	: ohne
10212	2	Trübung	: ohne
10411	3	Geruch	: ohne
F14514	4	Bodensatz	: ohne
10111	5	Wassertemperatur	: 11,2 °C

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
10813	6	el. Leitfähigkeit	µS/cm	374	1	DIN EN 27888 : 1993-09
10613	7	pH-Wert	-	6,52	-	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
F10614	8	pH-Wert bei CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	-	7,98	-	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
12813	9	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	mg/l	8,3	0,1	DIN EN ISO 5814 : 2013-02
14712	10	Ks 8,2 bzw.				
14722	11	Kb 8,2	mmol/l	1,4	0,05	DIN 38409 H 7 : 2005-12

**b) Laboruntersuchungen**

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
11135	12	Aluminium	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
15241	13	DOC	mg/l C	< 1	1	DIN EN 1484 : 2019-04
13364	14	AOX	µg/l Cl	< 10	10	DIN EN ISO 9562 : 2005-02
F13371	15	POX	µg/l Cl	< 10	10	DIN 38409 H 25 : 1989
14711	16	Ks 4,3	mmol/l	1,7	0,05	DIN 38409 H 7 : 2005-12
F12219	17	CO <sub>2</sub> , frei	mg/l	62	-	DIN 38405 D 8 : 1971
11205	18	Calcium	mg/l	47	0,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11125	19	Magnesium	mg/l	7,9	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09

## Rohwasseruntersuchung am 05.10.2022

Seite 2 von 2

Gemeinde Guxhagen  
Zum Ehrenhain 2  
34302 Guxhagen

Gewinnungsanlage: Tiefbrunnen Altenbrunslar  
vor Entsäuerung  
Labornummer: R 218/22

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
11115	20	Natrium	mg/l	12	1,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11195	21	Kalium	mg/l	2,3	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11265	22	Eisen ges. als Fe <sup>2+</sup>	mg/l	0,032	0,01	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11255	23	Mangan ges. als Mn <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
12491	24	Ammonium als NH <sub>4</sub>	mg/l	< 0,04	0,04	DIN 38406 E 5 : 1983-10
12471	25	Nitrit als NO <sub>2</sub>	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN 26777 : 1993-04
12451	26	Nitrat als NO <sub>3</sub>	mg/l	15	2	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
13311	27	Chlorid	mg/l	41	2	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
13131	28	Sulfat	mg/l	25	10	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
14715	29	Hydrogencarbonat	mg/l	104	2	DIN 38405 D 8 : 1971
12621	30	o-Phosphat und leicht hydrol. Phosphat, gelöst als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,25	0,06	DIN EN ISO 6878 : 2004-09
11053	31	Borat als BO <sub>3</sub>	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
16412	32	Keimzahl bei 20 ± 2°C	KBE/ml	0	-	TrinkwV § 15 (1c) : 2018-01
	33	E. coli und coliforme Keime	K/100 ml	0	-	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
16422	34	E. coli	K/100 ml	0	-	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe. NWG = Nachweisgrenze Probenahmeplan gemäß Auftrag.  
Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 A 14 : 2011-02 / DIN EN ISO 19458 K 19 : 2006-12 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3 : 2019-07  
Freigabe des Untersuchungsberichtes durch Unterzeichner.

Fehler der Ionenbilanz 0,3 %

Bemerkungen :

Keine wesentlichen Auffälligkeiten vorhanden.

Hinweis: Gemäß TrinkwV wäre das Rohwasser als calcitlösend einzustufen.

12.12.2022

  
pp.a. Unger  
(Diplom-Biologin)

**Rohwasseruntersuchung** von 2022 bis 2022

Gemeinde **Guxhagen**  
Zum Ehrenhain 2  
34302 Guxhagen

Gewinnungsanlage: **Tiefbrunnen Altenbrunslar  
vor Entsäuerung**

Bezeichnung				05.10. 2022
10813	6	elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	374
10613	7	pH-Wert	-	6,52
F10614	8	pH-Wert bei CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	-	7,98
12813	9	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	mg/l	8,3
14712	10	Ks 8,2 bzw.		
14722	11	Kb 8,2	mmol/l	1,4
11135	12	Aluminium	mg/l	< 0,02
15241	13	DOC	mg/l C	< 1
13364	14	AOX	µg/l Cl	< 10
F13371	15	POX	µg/l Cl	< 10
14711	16	Ks 4,3	mmol/l	1,7
F12219	17	CO <sub>2</sub> , frei	mg/l	62
11205	18	Calcium	mg/l	47
11125	19	Magnesium	mg/l	7,9
11115	20	Natrium	mg/l	12
11195	21	Kalium	mg/l	2,3
11265	22	Eisen gesamt als Fe <sup>2+</sup>	mg/l	0,032
11255	23	Mangan gesamt als Mn <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,005
12491	24	Ammonium als NH <sub>4</sub>	mg/l	< 0,04
12471	25	Nitrit als NO <sub>2</sub>	mg/l	< 0,05
12451	26	Nitrat als NO <sub>3</sub>	mg/l	15
13311	27	Chlorid	mg/l	41
13131	28	Sulfat	mg/l	25
14715	29	Hydrogencarbonat	mg/l	104
12621	30	Phosphat gelöst als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,25
11053	31	Borat als BO <sub>3</sub>	mg/l	< 0,05
16412	32	Keimzahl bei 20 ± 2°C	KBE/ml	0
	33	E. coli und coliforme Keime	K/100 ml	0
16422	34	E. coli	K/100 ml	0



Seite 1 von 2

**Gemeinde Guxhagen**

**Untersuchung auf Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)  
gemäß der Rohwasseruntersuchungsverordnung.**

Labornummer : R 218/22  
Probenahmedatum : 05.10.2022  
Probenehmer : Herr Franke, Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen  
Gewinnungsanlage : Tiefbrunnen Altenbrunslar  
vor Entsäuerung

EDV-Nr.		<b>Festgestellte Konzentration mg/l</b>	<b>Bestimmungs- grenze mg/l</b>	<b>Messverfahren</b>
177801	Atrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177929-F	Desethylatrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177803	Simazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Gamma-HCH (Lindan)	n.n.	0,00005	DIN EN ISO 6468:1997-02
178505	Isoproturon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177827	Bentazon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Bromacil	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177934-F	Hexazinon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177826	Mecoprop	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177802-F	Propazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177939-F	Sebuthylazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177918	Chlortoluron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09

Seite 2 von 2

## Gemeinde Guxhagen

### Untersuchung auf Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) gemäß der Rohwasseruntersuchungsverordnung.

Labornummer : R 218/22  
Probenahmedatum : 05.10.2022  
Probenehmer : Herr Franke, Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen  
Gewinnungsanlage : Tiefbrunnen Altenbrunslar  
vor Entsäuerung

EDV-Nr.		Festgestellte Konzentration mg/l	Bestimmungs- grenze mg/l	Messverfahren
177825	Dichlorprop (2,4-DP)	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
178508	Diuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177805	Terbuthylazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Carbofuran	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177936-F	Metobromuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177931-F	Desisopropylatrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177828	Metazachlor	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177938-F	Monuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177824	MCPA	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177935-F	Methabenzthiazuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177845-F	Parathionethyl	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 37:2013-11

n. n. = Messwert unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze. Die Nachweisgrenzen betragen 1/3 der BG.

Unterauftrag: GBA PL-14170-01

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe. Probenahmeplan gemäß Auftrag.

Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 A 14:2011-02 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3:2019-07

Freigabe des Untersuchungsberichtes durch Unterzeichner.

12.12.2022

ppa. Unger  
(Diplom-Biologin)

## Rohwasseruntersuchung am 05.10.2022

Seite 1 von 2

Gemeinde Gewinungsanlage: Tiefbrunnen Buche  
Guxhagen vor Entsäuerung  
Zum Ehrenhain 2 Labornummer: R 219/22  
34302 Guxhagen

### a) Feldmessungen

EDV-Nr. Lfd.Nr. Bezeichnung

10211	1	Färbung	: ohne
10212	2	Trübung	: ohne
10411	3	Geruch	: ohne
F14514	4	Bodensatz	: ohne
10111	5	Wassertemperatur	: 12,1 °C

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
10813	6	el. Leitfähigkeit	µS/cm	621	1	DIN EN 27888 : 1993-09
10613	7	pH-Wert	-	7,20	-	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
F10614	8	pH-Wert bei CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	-	7,51	-	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
12813	9	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	mg/l	8,1	0,1	DIN EN ISO 5814 : 2013-02
14712	10	Ks 8,2 bzw.				
14722	11	Kb 8,2	mmol/l	0,50	0,05	DIN 38409 H 7 : 2005-12

### b) Laboruntersuchungen

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
11135	12	Aluminium	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
15241	13	DOC	mg/l C	< 1	1	DIN EN 1484 : 2019-04
13364	14	AOX	µg/l Cl	< 10	10	DIN EN ISO 9562 : 2005-02
F13371	15	POX	µg/l Cl	< 10	10	DIN 38409 H 25 : 1989
14711	16	Ks 4,3	mmol/l	3,9	0,05	DIN 38409 H 7 : 2005-12
F12219	17	CO <sub>2</sub> , frei	mg/l	22	-	DIN 38405 D 8 : 1971
11205	18	Calcium	mg/l	65	0,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11125	19	Magnesium	mg/l	25	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09

**Rohwasseruntersuchung** am 05.10.2022

Seite 2 von 2

Gemeinde Gewinnungsanlage: Tiefbrunnen Buche  
Guxhagen vor Entsäuerung  
Zum Ehrenhain 2 Labornummer: R 219/22  
34302 Guxhagen

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
11115	20	Natrium	mg/l	22	1,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11195	21	Kalium	mg/l	3,0	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11265	22	Eisen ges. als Fe <sup>2+</sup>	mg/l	0,027	0,01	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11255	23	Mangan ges. als Mn <sup>2+</sup>	mg/l	0,0070	0,005	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
12491	24	Ammonium als NH <sub>4</sub>	mg/l	< 0,04	0,04	DIN 38406 E 5 : 1983-10
12471	25	Nitrit als NO <sub>2</sub>	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN 26777 : 1993-04
12451	26	Nitrat als NO <sub>3</sub>	mg/l	20	2	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
13311	27	Chlorid	mg/l	48	2	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
13131	28	Sulfat	mg/l	35	10	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
14715	29	Hydrogencarbonat	mg/l	238	2	DIN 38405 D 8 : 1971
12621	30	o-Phosphat und leicht hydrol. Phosphat, gelöst als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,080	0,06	DIN EN ISO 6878 : 2004-09
11053	31	Borat als BO <sub>3</sub>	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
16412	32	Keimzahl bei 20 ± 2°C	KBE/ml	0	-	TrinkwV § 15 (1c) : 2018-01
	33	E. coli und coliforme Keime	K/100 ml	0	-	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
16422	34	E. coli	K/100 ml	0	-	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe. NWG = Nachweisgrenze Probenahmeplan gemäß Auftrag.  
Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 A 14 : 2011-02 / DIN EN ISO 19458 K 19 : 2006-12 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3 : 2019-07  
Freigabe des Untersuchungsberichtes durch Unterzeichner.

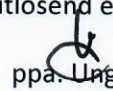
Fehler der Ionenbilanz 1,3 %

Bemerkungen :

Keine wesentlichen Auffälligkeiten vorhanden.

Hinweis: Gemäß TrinkwV wäre das Rohwasser als calcitlösend einzustufen.

12.12.2022

  
ppa. Unger  
(Diplom-Biologin)

# Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen Umwelt- und Trinkwasseranalytik

Staatlich zugelassene Prüfstelle für Trinkwasser-, Abwasser-, Boden- und Klärschlammuntersuchungen

Dr. Schöcke GmbH & Co. KG

34320 Söhrewald

Stellbergstraße 1

Internet: www.iwau.de

Telefon: (0 56 08) 20 88

Telefax: (0 56 08) 42 00

e-mail: soehrelabor@t-online.de



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-18766-01-00

## Rohwasseruntersuchung von 2022 bis 2022

Gemeinde Gewinungsanlage: Tiefbrunnen Buche  
Guxhagen vor Entsäuerung  
Zum Ehrenhain 2  
34302 Guxhagen

Bezeichnung				05.10. 2022
10813	6	elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	621
10613	7	pH-Wert	-	7,20
F10614	8	pH-Wert bei CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	-	7,51
12813	9	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	mg/l	8,1
14712	10	Ks 8,2 bzw.		
14722	11	K <sub>B</sub> 8,2	mmol/l	0,50
11135	12	Aluminium	mg/l	< 0,02
15241	13	DOC	mg/l C	< 1
13364	14	AOX	µg/l Cl	< 10
F13371	15	POX	µg/l Cl	< 10
14711	16	Ks 4,3	mmol/l	3,9
F12219	17	CO <sub>2</sub> , frei	mg/l	22
11205	18	Calcium	mg/l	65
11125	19	Magnesium	mg/l	25
11115	20	Natrium	mg/l	22
11195	21	Kalium	mg/l	3,0
11265	22	Eisen gesamt als Fe <sup>2+</sup>	mg/l	0,027
11255	23	Mangan gesamt als Mn <sup>2+</sup>	mg/l	0,0070
12491	24	Ammonium als NH <sub>4</sub>	mg/l	< 0,04
12471	25	Nitrit als NO <sub>2</sub>	mg/l	< 0,05
12451	26	Nitrat als NO <sub>3</sub>	mg/l	20
13311	27	Chlorid	mg/l	48
13131	28	Sulfat	mg/l	35
14715	29	Hydrogencarbonat	mg/l	238
12621	30	Phosphat gelöst als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,080
11053	31	Borat als BO <sub>3</sub>	mg/l	< 0,05
16412	32	Keimzahl bei 20 ± 2°C	KBE/ml	0
	33	E. coli und coliforme Keime	K/100 ml	0
16422	34	E. coli	K/100 ml	0

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die  
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.

Dr. rer. nat. Karl Schöcke  
Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Wasser und Abwasser  
durch die IHK Kassel

Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Landwirtschaft  
Fachgebiet Umweltschutz – Gewässerschutz  
durch das Land Hessen,  
Regierungspräsidium Kassel

Institut für Wasser-, Abwasser- und  
Umweltfragen Dr. Schöcke GmbH & Co. KG  
Stellbergstraße 1, 34320 Söhrewald  
HRB-Nr.: 13392, Amtsgericht Kassel  
Geschäftsführer: Dr. Karl Schöcke  
Prokura: Barbara Unger



Seite 1 von 2

**Gemeinde Guxhagen**

**Untersuchung auf Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)  
gemäß der Rohwasseruntersuchungsverordnung.**

Labornummer : R 219/22  
 Probenahmedatum : 05.10.2022  
 Probenehmer : Herr Franke, Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen  
 Gewinnungsanlage : Tiefbrunnen Buche  
 vor Entsäuerung

EDV-Nr.		Festgestellte Konzentration mg/l	Bestimmungs- grenze mg/l	Messverfahren
177801	Atrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177929-F	Desethylatrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177803	Simazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Gamma-HCH (Lindan)	n.n.	0,00005	DIN EN ISO 6468:1997-02
178505	Isoproturon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177827	Bentazon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Bromacil	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177934-F	Hexazinon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177826	Mecoprop	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177802-F	Propazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177939-F	Sebuthylazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177918	Chlortoluron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09

Seite 2 von 2

**Gemeinde Guxhagen**

**Untersuchung auf Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)  
gemäß der Rohwasseruntersuchungsverordnung.**

Labornummer : R 219/22  
Probenahmedatum : 05.10.2022  
Probenehmer : Herr Franke, Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen  
Gewinnungsanlage : Tiefbrunnen Buche  
vor Entsäuerung

EDV-Nr.		Festgestellte Konzentration mg/l	Bestimmungs- grenze mg/l	Messverfahren
177825	Dichlorprop (2,4-DP)	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
178508	Diuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177805	Terbuthylazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Carbofuran	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177936-F	Metobromuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177931-F	Desisopropylatrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177828	Metazachlor	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177938-F	Monuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177824	MCPA	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177935-F	Methabenzthiazuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177845-F	Parathionethyl	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 37:2013-11

n. n. = Messwert unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze. Die Nachweisgrenzen betragen 1/3 der BG.

Unterauftrag: GBA PL-14170-01

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe. Probenahmeplan gemäß Auftrag.

Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 A 14:2011-02 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3:2019-07

Freigabe des Untersuchungsberichtes durch Unterzeichner.

12.12.2022

  
ppa. Unger  
(Diplom-Biologin)

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die  
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.

Dr. rer. nat. Karl Schöcke  
Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Wasser und Abwasser  
durch die IHK Kassel

Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Landwirtschaft  
Fachgebiet Umweltschutz – Gewässerschutz  
durch das Land Hessen,  
Regierungspräsidium Kassel

Institut für Wasser-, Abwasser- und  
Umweltfragen Dr. Schöcke GmbH & Co. KG  
Stellbergstraße 1, 34320 Söhrewald  
HR B-Nr.: 13392, Amtsgericht Kassel  
Geschäftsführer: Dr. Karl Schöcke  
Prokura: Barbara Unger

**Rohwasseruntersuchung** am 05.10.2022

Seite 1 von 2

Gemeinde Gewinungsanlage: Tiefbrunnen Körbel  
 Guxhagen vor Entsäuerung  
 Zum Ehrenhain 2 Labornummer: R 220/22  
 34302 Guxhagen

**a) Feldmessungen**

EDV-Nr. Lfd.Nr. Bezeichnung

10211	1	Färbung	:	ohne
10212	2	Trübung	:	ohne
10411	3	Geruch	:	ohne
F14514	4	Bodensatz	:	ohne
10111	5	Wassertemperatur	:	11,2 °C

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
10813	6	el. Leitfähigkeit	µS/cm	416	1	DIN EN 27888 : 1993-09
10613	7	pH-Wert	-	6,79	-	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
F10614	8	pH-Wert bei CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	-	7,72	-	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
12813	9	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	mg/l	9,1	0,1	DIN EN ISO 5814 : 2013-02
14712	10	Ks 8,2 bzw.				
14722	11	Kb 8,2	mmol/l	0,80	0,05	DIN 38409 H 7 : 2005-12

**b) Laboruntersuchungen**

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
11135	12	Aluminium	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
15241	13	DOC	mg/l C	< 1	1	DIN EN 1484 : 2019-04
13364	14	AOX	µg/l Cl	< 10	10	DIN EN ISO 9562 : 2005-02
F13371	15	POX	µg/l Cl	< 10	10	DIN 38409 H 25 : 1989
14711	16	Ks 4,3	mmol/l	2,6	0,05	DIN 38409 H 7 : 2005-12
F12219	17	CO <sub>2</sub> , frei	mg/l	35	-	DIN 38405 D 8 : 1971
11205	18	Calcium	mg/l	57	0,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11125	19	Magnesium	mg/l	11	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09



**Rohwasseruntersuchung** am 05.10.2022

Seite 2 von 2

Gemeinde: Guxhagen  
Zum Ehrenhain 2  
34302 Guxhagen

Gewinnungsanlage: Tiefbrunnen Körbel  
vor Entsäuerung  
Labornummer: R 220/22

EDV-Nr.	Lfd.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Messwert	NWG	Messverfahren
11115	20	Natrium	mg/l	7,0	1,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11195	21	Kalium	mg/l	1,5	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11265	22	Eisen ges. als Fe <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
11255	23	Mangan ges. als Mn <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
12491	24	Ammonium als NH <sub>4</sub>	mg/l	< 0,04	0,04	DIN 38406 E 5 : 1983-10
12471	25	Nitrit als NO <sub>2</sub>	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN 26777 : 1993-04
12451	26	Nitrat als NO <sub>3</sub>	mg/l	32	2	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
13311	27	Chlorid	mg/l	24	2	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
13131	28	Sulfat	mg/l	19	10	DIN EN ISO 10304 : 2009-07
14715	29	Hydrogencarbonat	mg/l	159	2	DIN 38405 D 8 : 1971
12621	30	o-Phosphat und leicht hydrol. Phosphat, gelöst als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,15	0,06	DIN EN ISO 6878 : 2004-09
11053	31	Borat als BO <sub>3</sub>	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
16412	32	Keimzahl bei 20 ± 2°C	KBE/ml	0	-	TrinkwV § 15 (1c) : 2018-01
	33	E. coli und coliforme Keime	K/100 ml	0	-	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
16422	34	E. coli	K/100 ml	0	-	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe. NWG = Nachweisgrenze Probenahmeplan gemäß Auftrag.  
Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 A 14 : 2011-02 / DIN EN ISO 19458 K 19 : 2006-12 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3 : 2019-07  
Freigabe des Untersuchungsberichtes durch Unterzeichner.

Fehler der Ionenbilanz 1,0 %

Bemerkungen :

Keine wesentlichen Auffälligkeiten vorhanden.

Hinweis: Gemäß TrinkwV wäre das Rohwasser als calcitlösend einzustufen.

  
ppa. Unger  
(Diplom-Biologin)

12.12.2022

# Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen Umwelt- und Trinkwasseranalytik

Staatlich zugelassene Prüfstelle für Trinkwasser-, Abwasser-, Boden- und Klärschlammuntersuchungen

Dr. Schöcke GmbH & Co. KG

34320 Söhrewald

Stellbergstraße 1

Internet: www.iwau.de

Telefon: (0 56 08) 20 88

Telefax: (0 56 08) 42 00

e-mail: soehrelabor@t-online.de



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-18766-01-00

## Rohwasseruntersuchung von 2022 bis 2022

Gemeinde Gewinnungsanlage: Tiefbrunnen Körbel  
Guxhagen vor Entsäuerung

Zum Ehrenhain 2

34302 Guxhagen

				05.10. 2022
Bezeichnung				
10813	6	elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	416
10613	7	pH-Wert	-	6,79
F10614	8	pH-Wert bei CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	-	7,72
12813	9	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	mg/l	9,1
14712	10	Ks 8,2 bzw.		
14722	11	Kb 8,2	mmol/l	0,80
11135	12	Aluminium	mg/l	< 0,02
15241	13	DOC	mg/l C	< 1
13364	14	AOX	µg/l Cl	< 10
F13371	15	POX	µg/l Cl	< 10
14711	16	Ks 4,3	mmol/l	2,6
F12219	17	CO <sub>2</sub> , frei	mg/l	35
11205	18	Calcium	mg/l	57
11125	19	Magnesium	mg/l	11
11115	20	Natrium	mg/l	7,0
11195	21	Kalium	mg/l	1,5
11265	22	Eisen gesamt als Fe <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,01
11255	23	Mangan gesamt als Mn <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,005
12491	24	Ammonium als NH <sub>4</sub>	mg/l	< 0,04
12471	25	Nitrit als NO <sub>2</sub>	mg/l	< 0,05
12451	26	Nitrat als NO <sub>3</sub>	mg/l	32
13311	27	Chlorid	mg/l	24
13131	28	Sulfat	mg/l	19
14715	29	Hydrogencarbonat	mg/l	159
12621	30	Phosphat gelöst als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,15
11053	31	Borat als BO <sub>3</sub>	mg/l	< 0,05
16412	32	Keimzahl bei 20 ± 2°C	KBE/ml	0
	33	E. coli und coliforme Keime	K/100 ml	0
16422	34	E. coli	K/100 ml	0

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die  
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.

Dr. rer. nat. Karl Schöcke  
Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Wasser und Abwasser  
durch die IHK Kassel

Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Landwirtschaft  
Fachgebiet Umweltschutz – Gewässerschutz  
durch das Land Hessen,  
Regierungspräsidium Kassel

Institut für Wasser-, Abwasser- und  
Umweltfragen Dr. Schöcke GmbH & Co. KG  
Stellbergstraße 1, 34320 Söhrewald  
HRB-Nr.: 13392, Amtsgericht Kassel  
Geschäftsführer: Dr. Karl Schöcke  
Prokura: Barbara Unger

Seite 1 von 2

**Gemeinde Guxhagen**

**Untersuchung auf Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)  
gemäß der Rohwasseruntersuchungsverordnung.**

Labornummer : R 220/22  
Probenahmedatum : 05.10.2022  
Probenehmer : Herr Franke, Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen  
Gewinnungsanlage : Tiefbrunnen Körbel  
vor Entsäuerung

EDV-Nr.		Festgestellte Konzentration mg/l	Bestimmungs- grenze mg/l	Messverfahren
177801	Atrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177929-F	Desethylatrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177803	Simazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Gamma-HCH (Lindan)	n.n.	0,00005	DIN EN ISO 6468:1997-02
178505	Isoproturon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177827	Bentazon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Bromacil	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177934-F	Hexazinon	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177826	Mecoprop	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177802-F	Propazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177939-F	Sebuthylazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177918	Chlortoluron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09

Seite 2 von 2

## Gemeinde Guxhagen

### Untersuchung auf Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) gemäß der Rohwasseruntersuchungsverordnung.

Labornummer : R 220/22  
Probenahmedatum : 05.10.2022  
Probenehmer : Herr Franke, Institut für Wasser-, Abwasser- und Umweltfragen  
Gewinnungsanlage : Tiefbrunnen Körbel  
vor Entsäuerung

EDV-Nr.		Festgestellte Konzentration mg/l	Bestimmungs- grenze mg/l	Messverfahren
177825	Dichlorprop (2,4-DP)	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
178508	Diuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177805	Terbuthylazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
-	Carbofuran	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177936-F	Metobromuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177931-F	Desisopropylatrazin	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177828	Metazachlor	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177938-F	Monuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177824	MCPA	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177935-F	Methabenzthiazuron	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 36:2014-09
177845-F	Parathionethyl	n.n.	0,00005	DIN 38407 F 37:2013-11

n. n. = Messwert unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze. Die Nachweisgrenzen betragen 1/3 der BG.

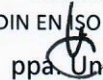
Unterauftrag: GBA PL-14170-01

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe. Probenahmeplan gemäß Auftrag.

Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 A 14:2011-02 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3:2019-07

Freigabe des Untersuchungsberichtes durch Unterzeichner.

12.12.2022

  
ppa. Unger  
(Diplom-Biologin)