

- Legende**
- Brunnen/Grundwassermessstellen mit Messstellen-Nr. und Wasserspiegel in m+NN
  - Messstellen für Zusatzuntersuchungen Herbst 2020 und Frühjahr 2021
  - ▲ Lattenpegel mit Messstellen-Nr. und Wasserspiegel in m+NN
  - Grundwasserhöhenlinien (m+NN) (Stichtag vom 10.09.2012)
  - - - Zustrombereich
  - - - Abstrombereich
  - ← Grundwasserfließrichtung



Auftraggeber:  
 Vogel-Bau GmbH  
 Dinglinger Hauptstraße 28  
 77933 Lahr

Planersteller:  
**E. Funk HYDROGEOLOGIE**  
 Rothofweg 5  
 79219 Staufen  
 Tel. 07633 7270  
 funk@geohydraulik.com



Projekt:  
**Weiterbetrieb Kieswerk "Waldmattensee"**  
**Gemarkung Kippenheimweiler**

	Name	Datum
Bearb.:	Geries	Juli 21
Gez.:		
Geprüft:	---	---
Gesehen:	---	---

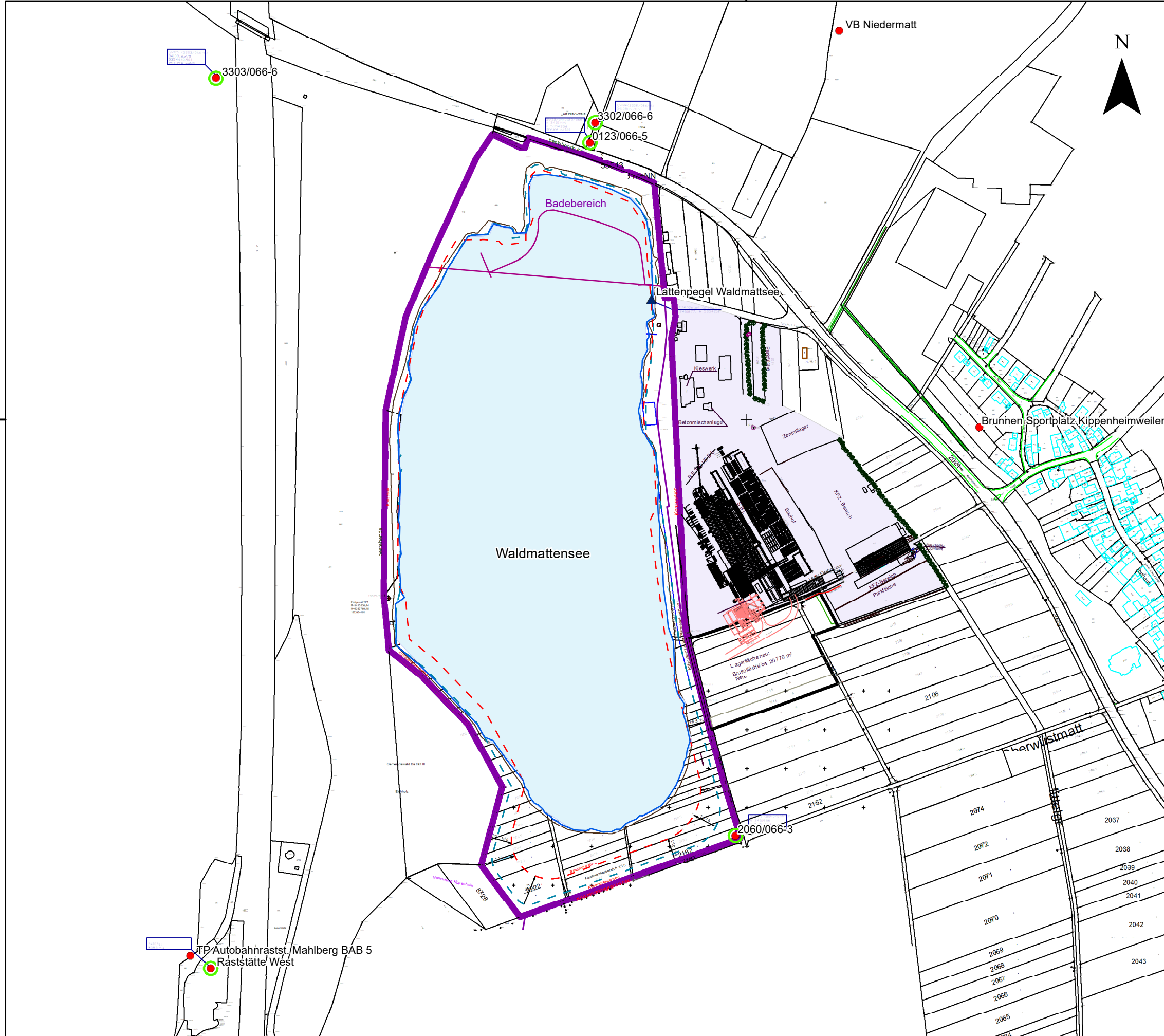
Ersatz für Plan-Nr.:

Plan-Nr. Ersteller:

Maßstab A3: 1:10.000

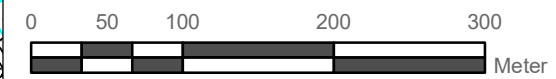
**Anlage 1:**  
**Grundwassergleichenplan**  
**Stichtagsmessung vom 10.09.2012**  
**(Mittel- Niedrigwasserstand)**

Plan-Nr. : Blatt-Nr.:



**Legende**

- Brunnen/Grundwassermessstellen mit Messstellen-Nr. und Wasserspiegel in m+NN
- Messstellen für Zusatzuntersuchungen Herbst 2020 und Frühjahr 2021
- ▲ Lattenpegel mit Messstellen-Nr. und Wasserspiegel in m+NN
- Abbaugrenze
- Betriebsgelände
- Flachwasserbereich
- Böschungsbruchkante



Auftraggeber:  
**Vogel-Bau GmbH**  
 Dinglinger Hauptstraße 28  
 77933 Lahr

Planersteller:  
**E. Funk HYDROGEOLOGIE**  
 Rothofweg 5  
 79219 Staufen  
 Tel. 07633 7270  
 funk@geohydraulik.com



Projekt:  
**Weiterbetrieb Kieswerk "Waldmattensee"**  
**Gemarkung Kippenheimweiler**

	Name	Datum
Bearb.:	Gerjes	Juli 21
Gez.:		
Geprüft:	---	---
Gesehen:	---	---
Ersatz für Plan-Nr.:		
Plan-Nr. Ersteller:		
Maßstab A3: 1:5.000		

**Anlage 2:**  
**Lageplan**

**5`NL5GE`-%**

SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH - Hans-Inderfurth-Str. 1 -  
77933 Lahr

ZehnEck Büro für Umwelt- und Geowissenschaften  
Frau Zehner  
Hauptstraße 56 a  
79426 Buggingen

## Standort Fellbach Servicecenter Lahr

Telefon: +49-7821-92055-0  
Telefax: +49-7821-92055-29  
E-Mail: [as.lahr.info@synlab.com](mailto:as.lahr.info@synlab.com)  
Internet: [www.synlab.de](http://www.synlab.de)

Seite 1 von 4

Datum: 30.09.2020

Prüfbericht Nr.: UOF-20-0119924/01-1  
Auftrag-Nr.: UOF-20-0119924  
Projekt: Baggerseebeprobung - Analytik A1 - 2020  
Eingangsdatum: 11.09.2020  
Probenahme durch: Auftraggeber - Frau Zehner  
Probenahmedatum: 10.09.2020  
Prüfzeitraum: 11.09.2020 - 30.09.2020  
Probenart: Oberflächenwasser



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH.

Der Prüfbericht wurde am 30.09.2020 um 13:57 Uhr durch Ursula Metzger (Kundenbetreuer) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung: Baggersee Kippenheimweiler - Epilimnion**

Probe Nr.:

UOF-20-0119924-01

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Nitrat	mg/l	<0,1	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phosphor, gesamt	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	0,020	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorophyll a	µg/l	<1,0	DIN 38 412-L16:1985-12 (ULE)
Phaeophytin	µg/l	<1,0	DIN 38 412-L16:1985-12 (ULE)

Ammonium-Stickstoff = 0,02 mg/l N

Nitrat-Stickstoff &lt;0,1 mg/l N

**Probenbezeichnung: Baggersee Kippenheimweiler - Hypolimnion**

Probe Nr.:

UOF-20-0119924-02

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Nitrat	mg/l	0,14	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phosphor, gesamt	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	0,030	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Ammonium-Stickstoff = 0,02 mg/l N

Nitrat-Stickstoff &lt;0,1 mg/l N

**Probenbezeichnung: Baggersee Kippenheimweiler - über Grund**

Probe Nr.:

UOF-20-0119924-03

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Nitrat	mg/l	0,19	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phosphor, gesamt	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	0,030	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Ammonium-Stickstoff = 0,02 mg/l N

Nitrat-Stickstoff &lt;0,1 mg/l N

**Probenbezeichnung: Baggersee Nonnenweier - Epilimnion**

Probe Nr.:

UOF-20-0119924-04

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Nitrat	mg/l	6,99	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phosphor, gesamt	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	0,030	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorophyll a	µg/l	<1,0	DIN 38 412-L16:1985-12 (ULE)
Phaeophytin	µg/l	1,0	DIN 38 412-L16:1985-12 (ULE)

Ammonium-Stickstoff = 0,02 mg/l N

Nitrat-Stickstoff =1,6 mg/l N

SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH - Hans-Inderfurth-Str. 1 -  
77933 Lahr

ZehnEck Büro für Umwelt- und Geowissenschaften  
Frau Zehner  
Hauptstraße 56 a  
79426 Buggingen

## Standort Fellbach Servicecenter Lahr

Telefon: +49-7821-92055-0  
Telefax: +49-7821-92055-29  
E-Mail: [as.lahr.info@synlab.com](mailto:as.lahr.info@synlab.com)  
Internet: [www.synlab.de](http://www.synlab.de)

Seite 1 von 9

Datum: 16.11.2020

Prüfbericht Nr.: UOF-20-0141549/01-1  
Auftrag-Nr.: UOF-20-0141549  
Projekt: Analytik A2 - Projekt Kippenheimweiler  
Eingangsdatum: 23.10.2020  
Probenahme durch: Auftraggeber - Frau Zehner  
Probenart: Oberflächenwasser



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH.

Der Prüfbericht wurde am 16.11.2020 um 09:54 Uhr durch Ursula Metzger (Kundenbetreuer) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung: GWM Rastsätze West - Flasche 13**

Probe Nr.: UOF-20-0141549-01  
 Prüfzeitraum: 23.10.2020 - 13.11.2020  
 Probenahmedatum: 22.10.2020

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	6,07	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Oxidierbarkeit (als O <sub>2</sub> )	mg/l	0,5	DIN EN ISO 8467:1995-05 (UST)
Chlorid	mg/l	36,8	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	<0,1	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	107	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Phosphat gesamt als PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,020	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Natrium	mg/l	16,7	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	3,41	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	143	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	16,8	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)
DOC	mg/l	1,64	DIN EN 1484:2019-04 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Eisen	mg/l	0,68	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Silicium	mg/l	4,000	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	0,030	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Gesamthärte	°dH	23,9	berechnet (UST)

Ammonium-Stickstoff = 0,02 mg/l N  
 Nitrat-Stickstoff <0,1 mg/l N  
 Nitrit-Stickstoff <0,005 mg/l N



**Probenbezeichnung: GWM Z01 Vogel - 3314/066-3 - Flasche 6**

Probe Nr.: UOF-20-0141549-02  
 Prüfzeitraum: 23.10.2020 - 16.11.2020  
 Probenahmedatum: 21.10.2020

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	6,26	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Oxidierbarkeit (als O <sub>2</sub> )	mg/l	<0,5	DIN EN ISO 8467:1995-05 (UST)
Chlorid	mg/l	40,4	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	18	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	56,2	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Phosphat gesamt als PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Natrium	mg/l	17,9	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	2,49	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	127	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	20,6	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
DOC	mg/l	<0,50	DIN EN 1484:2019-04 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Eisen	mg/l	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Silicium	mg/l	5,800	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	<0,010	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Gesamthärte	°dH	22,5	berechnet (UST)

Ammonium-Stickstoff &lt; 0,01 mg/l N

Nitrat-Stickstoff = 4,1 mg/l N

Nitrit-Stickstoff &lt;0,005 mg/l N

**Probenbezeichnung: GWM 1 VB flach - 2060/066-3 - Flasche 1**

Probe Nr.: UOF-20-0141549-03  
 Prüfzeitraum: 23.10.2020 - 13.11.2020  
 Probenahmedatum: 21.10.2020

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	6,59	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Oxidierbarkeit (als O <sub>2</sub> )	mg/l	<0,5	DIN EN ISO 8467:1995-05 (UST)
Chlorid	mg/l	35,6	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	13,8	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	117	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Phosphat gesamt als PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Natrium	mg/l	8,11	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	0,990	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	163	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	20,4	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)
DOC	mg/l	1,36	DIN EN 1484:2019-04 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Eisen	mg/l	0,62	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,44	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Silicium	mg/l	4,200	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	0,050	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	0,01	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Gesamthärte	°dH	27,5	berechnet (UST)

Ammonium-Stickstoff = 0,04 mg/l N  
 Nitrat-Stickstoff = 3,1 mg/l N  
 Nitrit-Stickstoff <0,01 mg/l N

**Probenbezeichnung: GW-GWM 4 - 3302/066-6 - Flasche 8**

Probe Nr.: UOF-20-0141549-04  
 Prüfzeitraum: 23.10.2020 - 13.11.2020  
 Probenahmedatum: 21.10.2020

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	3,68	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Oxidierbarkeit (als O <sub>2</sub> )	mg/l	<0,5	DIN EN ISO 8467:1995-05 (UST)
Chlorid	mg/l	41,3	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	<0,1	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	91,6	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Phosphat gesamt als PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,020	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Natrium	mg/l	14,9	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	2,22	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	89,8	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	17,9	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)
DOC	mg/l	0,92	DIN EN 1484:2019-04 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Eisen	mg/l	1,32	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,17	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Silicium	mg/l	3,700	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	0,020	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Gesamthärte	°dH	16,7	berechnet (UST)

Ammonium-Stickstoff = 0,02 mg/l N  
 Nitrat-Stickstoff <0,1 mg/l N  
 Nitrit-Stickstoff <0,005 mg/l N

**Probenbezeichnung: GW-GWM 5 - 3303/066-6 - Flasche 2**

Probe Nr.: UOF-20-0141549-05  
 Prüfzeitraum: 23.10.2020 - 13.11.2020  
 Probenahmedatum: 21.10.2020

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	4,77	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Oxidierbarkeit (als O <sub>2</sub> )	mg/l	0,6	DIN EN ISO 8467:1995-05 (UST)
Chlorid	mg/l	44,9	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	<0,1	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	88,7	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Phosphat gesamt als PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,020	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Natrium	mg/l	22,0	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	2,35	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	114	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	14,4	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)
DOC	mg/l	1,84	DIN EN 1484:2019-04 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Eisen	mg/l	3,20	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,31	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Silicium	mg/l	5,500	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	0,080	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Gesamthärte	°dH	19,2	berechnet (UST)

Ammonium-Stickstoff = 0,06 mg/l N  
 Nitrat-Stickstoff <0,1 mg/l N  
 Nitrit-Stickstoff <0,005 mg/l N

**Probenbezeichnung: GW-Mst. BK2/04 - 0123/066-5 - Flasche 9**

Probe Nr.: UOF-20-0141549-06  
 Prüfzeitraum: 23.10.2020 - 13.11.2020  
 Probenahmedatum: 21.10.2020

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	3,90	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Oxidierbarkeit (als O <sub>2</sub> )	mg/l	<0,5	DIN EN ISO 8467:1995-05 (UST)
Chlorid	mg/l	41,1	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	0,11	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	93,9	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Phosphat gesamt als PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,030	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Natrium	mg/l	14,6	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	1,80	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	97,2	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	16,9	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)
DOC	mg/l	0,97	DIN EN 1484:2019-04 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Eisen	mg/l	2,18	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,22	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	0,030	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Silicium	mg/l	5,100	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	0,030	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Gesamthärte	°dH	17,5	berechnet (UST)

Ammonium-Stickstoff = 0,02 mg/l N  
 Nitrat-Stickstoff <0,1 mg/l N  
 Nitrit-Stickstoff <0,005 mg/l N

**Probenbezeichnung: BS Kippenheim - Flasche 10**

Probe Nr.: UOF-20-0141549-07  
 Prüfzeitraum: 23.10.2020 - 13.11.2020  
 Probenahmedatum: 22.10.2020

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	3,36	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Oxidierbarkeit (als O <sub>2</sub> )	mg/l	<0,5	DIN EN ISO 8467:1995-05 (UST)
Chlorid	mg/l	41,3	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	0,16	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	96,8	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Phosphat gesamt als PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Natrium	mg/l	14,9	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	1,92	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	84,4	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	18,8	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)
DOC	mg/l	1,30	DIN EN 1484:2019-04 (UST)

**Schwermetalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Eisen	mg/l	0,07	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,007	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)

**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Silicium	mg/l	3,200	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Ammonium	mg/l	<0,010	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Gesamthärte	°dH	16,1	berechnet (UST)

Ammonium-Stickstoff < 0,01 mg/l N  
 Nitrat-Stickstoff <0,1 mg/l N  
 Nitrit-Stickstoff <0,005 mg/l N

(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach

**5 N L 5 G E ' - &**



**SYNLAB**

**UOF-21-0032456**

ab Zentrales Qualitätsmanagement

Protokoll Oberflächenwasser

ächenwasser

93

Version: 4

Seite: 1/1

1/1

N3

Kunde	Vogel-Bau				
Projekt/Angebot	Baggersee Kippenheimw. Untersuchung A1 2021 + hydrochem.Parameter + Isotope				
Gewässertyp	x stehendes Gewässer		O Fließgewässer		
Gewässername	Baggersee Kippenheimweiler				
Entnahmestelle	(links, rechts, Gewässermite, Entnahmeort, Ernung zum Ufer...) See tiefste Stelle <i>HW 5353810 RW 8410735</i>				
Gewässerdaten	Gewässertiefe:	<i>5728</i> cm	Sichttiefe:	<i>400</i> cm	
	Fließgeschwindigkeit:	m/s	Flusskilometer		
	Zufluss (stehende Gew):	l/s	Abfluss:	l/s	
Bedeckung	O Eisdecke O Schneedecke O aufschwimmende Stoffe: nein				
Wasserpflanzen	O nein O ja x unter der Oberfläche O schwimmend O herausragend				
Trübung	O ja <input checked="" type="checkbox"/> nein durch:				
Art der Entnahme	O einfache Stichprobe		O qualifizierte Stichprobe		O Probenserie
	x tiefenorientiert		O Misch- /Sammelprobe:		
	O tiefenintegriert		O Serie von Proben aus versch. Tiefen		
Entnahmeggerät	O Schöpfer		O Tauchpumpe		x Ruttnerflasche
	O Saugpumpe		O		
Entnahmetiefe	<i>75</i> m unter Gewässeroberfläche				
Bei Pumpprobenahmen	Pumpe:	Einbautiefe	cm u. WSp	Förderstrom	l/min
	Förderdauer	min	Gesamtfördermenge	l	
Witterung	Am Entnahmetag: <i>Regen</i>			Lufttemperatur: <i>5.0</i> °C	
	An den Vortagen: <i>Reg wechselhaft</i>				
Organoleptik	Färbung: <i>Grün / farblos</i>			Geruch: <i>OHNE</i>	
	Trübung: <i>KLAR / Bodensatz: OHNE</i>			Schaumbildung: <i>OHNE</i>	
Angaben zum Probennehmer	<i>29.03.21 / 9.46</i>			<i>S. [Signature]</i>	
	Datum / Zeit			Unterschrift / Klarschrift	

Probenahme								
Paramater	Na, K, Ca, Mg, Fe, Mn, NH4, NO2, NO3, Cl, SO4, HCO3, SK 4,3, Ortho-P, Gesamt-P, H2S							
Isotope	Deuterium, O18							
	<i>pH</i>	<i>8.32</i>						
	<i>Leitf</i>	<i>580</i>	<i>[20]</i>					
		<i>649</i>						

Probeneingang	Datum / Uhrzeit / Kürzel	Proben-Nr.
---------------	--------------------------	------------

	erstellt	geprüft	freigegeben
Datum / Name (elektronisch unterzeichnet)	14.11.2017 Doerffel, Wolfram	14.11.2017 Vogt, Karl-Heinz	16.11.2017 Steger, Stefan



**Probenbezeichnung:**
**Seewasseruntersuchung Waldmatt Kippenheimweiler**

Probe Nr.:

UOF-21-0032456-01

Probenahme durch:

 Sönke Nienstedt, SGS Analytics Germany GmbH, eingebunden in QMS Synlab  
 Fellbach, Servicecenter Lahr

Probenart:

Oberflächenwasser

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trübung visuell	--	klar	sensorisch
Farbe	--	farblos	sensorisch
Geruch	--	ohne	sensorisch
Sichttiefe	m	4,6	sensorisch
Bodensatz	--	ohne	sensorisch
pH-Wert (vor Ort)	--	7,5	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	667	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	10,1	DIN EN ISO 5814:2013-02
Temperatur	°C	7,1	DIN 38404-C4:1976-12

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorid	mg/l	41,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	8,52	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	95,4	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Ammonium	mg/l	<0,010	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	0,02	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Natrium	mg/l	15,4	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	2,27	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	93,1	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	18,9	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,014	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Eisen	mg/l	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	3,58	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Hydrogencarbonat	mg/l	218	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Sauerstoff-18	Promille	-5,780	IRMS (F)
Deuterium	Promille	-46,900	IRMS (F)


 Ammonium-Stickstoff NH<sub>4</sub>-N <0,01 mg/l N

 Nitrat-Stickstoff NO<sub>3</sub>-N = 2,0 mg/l N

 Nitrit-Stickstoff NO<sub>2</sub>-N <0,01 mg/l N

# Protokoll über die Entnahme einer Grundwasserprobe

**LUBW**

Probennehmende Stelle <b>UIS-OG</b>	Probennehmer/in <i>[Handwritten Signature]</i>	Labor (Stempel, Etikett, Labor-Bearbeitungsnummer, Flächensatz-Nr., ... )  <b>GWM 1 VB</b>  <b>UOF-21-0032456-02</b> GWM 1 VB (GWMz01 flac) 13.04.21 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">C</div>
GW-Nr.: <u>2060</u> / <u>1066</u> - <u>13</u>		F
Mst.-Bezeichnung: _____		
Probenahmezeitpunkt: Tag Monat Jahr h min <u>19</u> : <u>03</u>   <u>2021</u>   <u>07</u> : <u>15</u>		
Anlass der Probenahme: <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1)</sup> mobiles Entnahmegesetz <input checked="" type="checkbox"/> <sup>3)</sup>		
Art der Probenahme: <input checked="" type="checkbox"/> <sup>2)</sup> mobile Entnahmeleitung <input checked="" type="checkbox"/> <sup>4)</sup>		

<b>Brunnen oder Beobachtungsrohr (GWM):</b> Ruhewasserspiegel: <u>1.97</u> m <input checked="" type="checkbox"/> <sup>5)</sup> Messp. Sohlentiefe: <u>21.10</u> m <input checked="" type="checkbox"/> <sup>5)</sup> Messp. Wasserspiegel bei Entnahme: <u>1.99</u> m <input checked="" type="checkbox"/> <sup>5)</sup> Messp. Tiefenlage der mobilen Pumpe: <u>4.00</u> m <input checked="" type="checkbox"/> <sup>5)</sup> Messp. Dauerbetrieb (Entnahme von mind. 2 BR-Volumen in 24h vor PN) <input type="checkbox"/> Pumpdauer: <u>15</u> min Förderstrom <u>0.754</u> l/sec oder Abpumpvolumen* vor Probenahme: <u>0.699</u> m <sup>3</sup> <small>*tatsächlich abgepumptes Volumen, vgl. Hinweise auf Rückseite.</small>	<b>Messungen von Förderstrom oder Quellschüttung:</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Messung</th> <th>V [Liter]</th> <th>t [sec]</th> <th>Q [l/sec]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Quelle: Quellschüttung _____ l/sec.  oder <input type="checkbox"/> nicht feststellbar oder gemäß Mst.-Info nicht erforderlich	Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]	1				2				3			
Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]														
1																	
2																	
3																	

<b>Untersuchungen bei der Probenahme: <sup>6)</sup></b>	
Farbe: <u>OHNE</u> Trübung: <u>KLAR</u> Geruch: <u>OHNE</u> Bodensatz: <u>OHNE</u> Temperatur: <u>12.4</u> °C El. Leitfähigkeit bei T <sub>ref</sub> 20°C: <u>849</u> µS/cm	Aufbereitung vor Probenahme? <input type="checkbox"/> <sup>7)</sup> pH-Wert: <u>6.99</u> bei: <u>12.4</u> °C Sauerstoff: <u>0.1</u> mg/l Sauerstoffsättigungsindex: <u>1</u> % Basekap. bis pH 8,2: _____ °C _____ mmol/l Basekap. bis pH 4,3: _____ °C _____ mmol/l

**Verlauf von Leitparametern beim Abpumpen, PN-Vorgaben sind zu beachten!** Pumpbeginn: 07:00

Parameter	bei Pumpbeginn	5 min	10 min	15 min	min	min	min	min	min
El. LF [µS/cm]	<u>849</u>	<u>840</u>	<u>840</u>	<u>840</u>					
Temp. [°C]	<u>12.2</u>	<u>12.4</u>	<u>12.4</u>	<u>12.4</u>					

**Bemerkungen unbedingt auch im Messwert-Datensatz liefern!**

19.3.21 *[Signature]*  
 Datum, Unterschrift Probennehmer/in

**Probenbezeichnung:**
**GWM 1 VB (GWMz01 flach) - 2060/066-3**

Probe Nr.:

UOF-21-0032456-02

Probenahme durch:

Frank Murche, SGS Analytics Germany GmbH, eingebunden in QMS Synlab Fellbach, Servicecenter Lahr

Probenart:

Grundwasser

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trübung visuell	--	klar	sensorisch
Farbe	--	farblos	sensorisch
Geruch	--	ohne	sensorisch
Bodensatz	--	ohne	sensorisch
pH-Wert (vor Ort)	--	7,0	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	840	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 5814:2013-02
Temperatur	°C	12,4	DIN 38404-C4:1976-12

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorid	mg/l	35,6	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	5,81	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	118	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Ammonium	mg/l	<0,010	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	0,03	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Natrium	mg/l	8,24	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	1,00	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	165	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	20,9	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	1,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Eisen	mg/l	1,13	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	6,92	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Hydrogencarbonat	mg/l	422	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Sauerstoff-18	Promille	-7,570	IRMS (F)
Deuterium	Promille	-54,000	IRMS (F)


 Ammonium-Stickstoff NH<sub>4</sub>-N <0,01 mg/l N

 Nitrat-Stickstoff NO<sub>3</sub>-N = 1,3 mg/l N

 Nitrit-Stickstoff NO<sub>2</sub>-N = 0,01 mg/l N

# Protokoll über die Entnahme einer Grundwasserprobe

**LUBW**

Probennehmende Stelle <b>UIS-OG</b>	Probennehmer/in <i>Mu / AH</i>	Labor (Stempel, Etikett, Labor-Bearbeitungsnummer, Flächensatz-Nr., ...)
GW-Nr.: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> - <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span>		GWM Raststätte West  <b>UOF-21-0032456-03</b> GWM Raststätte West      13.04.21 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">C</span>
Mst.-Bezeichnung:		
Probenahmezeitpunkt: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">03</span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2021</span>   <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">09</span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span>		
Anlass der Probenahme: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span> <sup>1)</sup> mobiles Entnahmeggerät: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> <sup>3)</sup>		
Art der Probenahme: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <sup>2)</sup> mobile Entnahmeleitung: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <sup>4)</sup>		FA:

<b>Brunnen oder Beobachtungsrohr (GWM):</b> Ruhewasserspiegel: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,28</span> m <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <sup>5)</sup> Messp. Sohltiefe: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6,90</span> m <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <sup>5)</sup> Messp. Wasserspiegel bei Entnahme: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,57</span> m <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <sup>5)</sup> Messp. Tiefenlage der mobilen Pumpe: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3,00</span> m <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <sup>5)</sup> Messp. Dauerbetrieb (Entnahme von mind. 2 BR-Volumen in 24h vor PN) <input type="checkbox"/> h min Pumpdauer: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15</span> Förderstrom <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0,217</span> l/sec oder Abpumpvolumen* vor Probenahme: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0,115</span> m <sup>3</sup> <small>*tatsächlich abgepumptes Volumen, vgl. Hinweise auf Rückseite</small>	<b>Messungen von Förderstrom oder Quellschüttung:</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Messung</th> <th>V [Liter]</th> <th>t [sec]</th> <th>Q [l/sec]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>2</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>3</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> Quelle: Quellschüttung <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> l/sec. oder <input type="checkbox"/> nicht feststellbar oder gemäß Mst.-Info nicht erforderlich	Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]	1				2				3			
Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]														
1																	
2																	
3																	

<b>Untersuchungen bei der Probenahme: <sup>5)</sup></b>	
Farbe: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OHNE</span> Trübung: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">KLAR</span> Geruch: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OHNE</span> Bodensatz: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OHNE</span> Temperatur: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,2</span> °C El. Leitfähigkeit bei T <sub>ref</sub> 20°C: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">711</span> µS/cm	Aufbereitung vor Probenahme? <input type="checkbox"/> <sup>7)</sup> pH-Wert: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7,21</span> bei: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,2</span> °C Sauerstoff: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,0</span> mg/l Sauerstoffsättigungsindex: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,9</span> % Basekap. bis pH 8,2: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> °C <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> mmol/l Basekap. bis pH 4,3: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> °C <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> mmol/l

Verlauf von Leitparametern beim Abpumpen, PN-Vorgaben sind zu beachten!									
		Pumpbeginn: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">09</span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15</span>							
Parameter	bei Pumpbeginn	5 min	10 min	15 min	min	min	min	min	min
El. LF [µS/cm]	702	710	710	711					
Temp. [°C]	9,0	10,1	10,2	10,2					

Bemerkungen unbedingt auch im Messwert-Datensatz liefern!

19.3.21 *Mu*  
 Datum, Unterschrift Probennehmer/in

**Probenbezeichnung:**
**GWM Raststätte West**

Probe Nr.:

UOF-21-0032456-03

Probenahme durch:

Frank Murche, SGS Analytics Germany GmbH, eingebunden in QMS Synlab Fellbach, Servicecenter Lahr

Probenart:

Grundwasser

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trübung visuell	--	klar	sensorisch
Farbe	--	farblos	sensorisch
Geruch	--	ohne	sensorisch
Bodensatz	--	ohne	sensorisch
pH-Wert (vor Ort)	--	7,2	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	711	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	2,0	DIN EN ISO 5814:2013-02
Temperatur	°C	10,2	DIN 38404-C4:1976-12

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorid	mg/l	25,4	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	0,3	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	71,7	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Ammonium	mg/l	0,020	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Natrium	mg/l	11,5	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	1,43	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	140	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	16,4	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	0,030	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,37	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Eisen	mg/l	3,64	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	6,52	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Hydrogencarbonat	mg/l	398	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Sauerstoff-18	Promille	-7,810	IRMS (F)
Deuterium	Promille	-55,300	IRMS (F)


 Ammonium-Stickstoff NH<sub>4</sub>-N = 0,02 mg/l N

 Nitrat-Stickstoff NO<sub>3</sub>-N <0,1 mg/l N

 Nitrit-Stickstoff NO<sub>2</sub>-N <0,01 mg/l N

# Protokoll über die Entnahme einer Grundwasserprobe

**LUBW**

Probernehmende Stelle <b>UIS-OG</b>	Probennehmer/in <i>Alu / AR</i>	Labor (Stempel, Etikett, Labor-Bearbeitungsnummer, Flächensatz-Nr., ... )  <i>GWM 4 Neu</i>
GW-Nr.: <u>3302</u> / <u>066</u> - <u>16</u>		 <b>UOF-21-0032456-04</b> GWM 4 Neu - 3302/066-6      13.04.21 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span>
Mst.-Bezeichnung: _____		
Probenahmezeitpunkt: Tag Monat Jahr h min <u>19</u> <u>03</u>   <u>2021</u>   <u>08</u>   <u>05</u>		
Anlass der Probenahme: <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1)</sup> mobiles Entnahmeggerät: <input checked="" type="checkbox"/> <sup>3)</sup>		
Art der Probenahme: <input checked="" type="checkbox"/> <sup>2)</sup> mobile Entnahmeleitung: <input checked="" type="checkbox"/> <sup>4)</sup>		<i>F/P</i>

<b>Brunnen oder Beobachtungsrohr (GWM):</b> Ruhewasserspiegel: <u>1,85</u> m <input type="checkbox"/> <sup>5)</sup> Messp. Sohltiefe: <u>20,89</u> m <input type="checkbox"/> <sup>5)</sup> Messp. Wasserspiegel bei Entnahme: <u>2,00</u> m <input type="checkbox"/> <sup>5)</sup> Messp. Tiefenlage der mobilen Pumpe: <u>4,00</u> m <input type="checkbox"/> <sup>5)</sup> Messp. Dauerbetrieb (Entnahme von mind. 2 BR-Volumen in 24h vor PN) <input type="checkbox"/> Pumpdauer: <u>130</u> min Förderstrom <u>0,540</u> l/sec oder Abpumpvolumen* vor Probenahme: <u>0,973</u> m <sup>3</sup> <small>*tatsächlich abgepumptes Volumen, vgl. Hinweise auf Rückseite</small>	<b>Messungen von Förderstrom oder Quellschüttung:</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Messung</th> <th>V [Liter]</th> <th>t [sec]</th> <th>Q [l/sec]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Quelle: Quellschüttung _____ l/sec.  oder <input type="checkbox"/> nicht feststellbar oder gemäß Mst.-Info nicht erforderlich	Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]	1				2				3			
Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]														
1																	
2																	
3																	

<b>Untersuchungen bei der Probenahme: <sup>6)</sup></b> Farbe: <u>bräunlich</u> Trübung: <u>leicht</u> Geruch: <u>rdig</u> Bodensatz: <u>leicht</u> Temperatur: <u>13,3</u> °C El. Leitfähigkeit bei T <sub>ref</sub> 20°C: <u>580</u> µS/cm	Aufbereitung vor Probenahme? <input type="checkbox"/> <sup>7)</sup> pH-Wert: <u>7,44</u> bei: <u>13,3</u> °C Sauerstoff: <u>2,2</u> mg/l Sauerstoffsättigungsindex: <u>21</u> % Basekap. bis pH 8,2: _____ °C _____ mmol/l Basekap. bis pH 4,3: _____ °C _____ mmol/l
--	--

Verlauf von Leitparametern beim Abpumpen, PN-Vorgaben sind zu beachten!									
		Pumpbeginn: <u>07</u> <sup>h</sup> <u>35</u> <sup>min</sup>							
Parameter	bei Pumpbeginn	5 min	10 min	15 min	min	min	min	min	min
El. LF [µS/cm]	<u>580</u>	<u>579</u>	<u>580</u>	<u>580</u>					
Temp. [°C]	<u>12,9</u>	<u>13,1</u>	<u>13,3</u>	<u>13,3</u>					

Bemerkungen unbedingt auch im Messwert-Datensatz liefern!

19.3.21 *Alu*  
 Datum, Unterschrift Probennehmer/in

**Probenbezeichnung: GWM 4 Neu - 3302/066-6**

Probe Nr.:

UOF-21-0032456-04

Probenahme durch:

Frank Murche, SGS Analytics Germany GmbH, eingebunden in QMS Synlab Fellbach, Servicecenter Lahr

Probenart:

Grundwasser

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trübung visuell	--	lt. trüb	sensorisch
Farbe	--	bräunlich	sensorisch
Geruch	--	erdig	sensorisch
Bodensatz	--	lt. vorhanden	sensorisch
pH-Wert (vor Ort)	--	7,4	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	580	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	2,2	DIN EN ISO 5814:2013-02
Temperatur	°C	13,3	DIN 38404-C4:1976-12

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorid	mg/l	42	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	0,23	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	94,6	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Ammonium	mg/l	<0,010	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Natrium	mg/l	15,6	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	2,25	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	90,7	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	18,5	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	0,340	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	1,5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Eisen	mg/l	23,10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Säurekapazität bis pH 4,3 (K <sub>s</sub> 4,3)	mmol/l	3,55	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Hydrogencarbonat	mg/l	216	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Sauerstoff-18	Promille	-5,600	IRMS (F)
Deuterium	Promille	-45,300	IRMS (F)


 Ammonium-Stickstoff NH<sub>4</sub>-N <0,01 mg/l N

 Nitrat-Stickstoff NO<sub>3</sub>-N <0,1 mg/l N

 Nitrit-Stickstoff NO<sub>2</sub>-N <0,01 mg/l N

# Protokoll über die Entnahme einer Grundwasserprobe

**LUBW**

Probernehmende Stelle <b>UIS-OG</b>	Probennehmer/in <i>Mu/AR</i>	Labor (Stempel, Etikett, Labor-Bearbeitungsnummer, Flächensatz-Nr., ...)  <i>GWM 5 neu</i>
GW-Nr.: <u>3303</u> / <u>066</u> - <u>16</u>		 <b>UOF-21-0032456-05</b> GWM 5 Neu - 3303/066-6      13.04.21 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span>
Mst.-Bezeichnung: _____		
Probenahmezeitpunkt: Tag Monat Jahr h min <u>15</u> / <u>03</u> / <u>2021</u>   <u>08</u>   <u>40</u>		
Anlass der Probenahme: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span> <sup>1)</sup> mobiles Entnahmeggerät: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> <sup>3)</sup>		
Art der Probenahme: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <sup>2)</sup> mobile Entnahmeleitung: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</span> <sup>4)</sup>		<i>Fu</i>

<b>Brunnen oder Beobachtungsrohr (GWM):</b> Ruhewasserspiegel: <u>1.78</u> m <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <sup>5)</sup> Messp. Sohltiefe: <u>20.90</u> m <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <sup>5)</sup> Messp. Wasserspiegel bei Entnahme: _____ m <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <sup>5)</sup> Messp. Tiefenlage der mobilen Pumpe: _____ m <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <sup>5)</sup> Messp. Dauerbetrieb (Entnahme von mind. 2 BR-Volumen in 24h vor PN) <input type="checkbox"/> Pumpdauer: <sup>h</sup> <u>15</u> <sup>min</sup> Förderstrom <u>0.750</u> l/sec oder Abpumpvolumen* vor Probenahme: <u>0.675</u> m <sup>3</sup> <small>*tatsächlich abgepumptes Volumen, vgl. Hinweise auf Rückseite</small>	<b>Messungen von Förderstrom oder Quellschüttung:</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Messung</th> <th>V [Liter]</th> <th>t [sec]</th> <th>Q [l/sec]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Quelle: Quellschüttung _____ l/sec.  oder <input type="checkbox"/> nicht feststellbar oder gemäß Mst.-Info nicht erforderlich	Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]	1				2				3			
Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]														
1																	
2																	
3																	

<b>Untersuchungen bei der Probenahme:</b> <sup>5)</sup>	
Farbe: <u>leicht gelblich</u> Trübung: <u>RLtr</u> Geruch: <u>OHNE</u> Bodensatz: <u>OHNE</u> Temperatur: <u>10.6</u> °C El. Leitfähigkeit bei T <sub>ref</sub> 20°C: <u>732</u> µS/cm	Aufbereitung vor Probenahme? <input type="checkbox"/> <sup>7)</sup> pH-Wert: <u>7.26</u> bei: <u>10.6</u> °C Sauerstoff: <u>0.4</u> mg/l Sauerstoffsättigungsindex: <u>4</u> % Basekap. bis pH 8,2: _____ °C _____ mmol/l Basekap. bis pH 4,3: _____ °C _____ mmol/l

**Verlauf von Leitparametern beim Abpumpen, PN-Vorgaben sind zu beachten!** Pumpbeginn: 08 <sup>h</sup> 25 <sup>min</sup>

Parameter	bei Pumpbeginn	5 min	10 min	15 min	min	min	min	min	min
El. LF [µS/cm]	<u>798</u>	<u>793</u>	<u>732</u>	<u>732</u>					
Temp. [°C]	<u>9.3</u>	<u>9.5</u>	<u>10.6</u>	<u>10.6</u>					

**Bemerkungen unbedingt auch im Messwert-Datensatz liefern!**

19.03.21  
 Datum, Unterschrift Probennehmer/in



**Probenbezeichnung: GWM 5 Neu - 3303/066-6**

Probe Nr.: UOF-21-0032456-05  
 Probenahme durch: Frank Murche, SGS Analytics Germany GmbH, eingebunden in QMS Synlab Fellbach, Servicecenter Lahr  
 Probenart: Grundwasser

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trübung visuell	--	klar	sensorisch
Farbe	--	gelblich	sensorisch
Geruch	--	ohne	sensorisch
Bodensatz	--	ohne	sensorisch
pH-Wert (vor Ort)	--	7,3	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	732	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	0,4	DIN EN ISO 5814:2013-02
Temperatur	°C	10,6	DIN 38404-C4:1976-12

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorid	mg/l	49,7	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	0,19	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	89,2	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Ammonium	mg/l	<0,010	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Natrium	mg/l	32,3	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	2,57	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	120	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	15,2	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	0,060	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,33	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Eisen	mg/l	6,31	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	5,40	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Hydrogencarbonat	mg/l	330	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Sauerstoff-18	Promille	-6,840	IRMS (F)
Deuterium	Promille	-50,800	IRMS (F)


 Ammonium-Stickstoff NH<sub>4</sub>-N <0,01 mg/l N

 Nitrat-Stickstoff NO<sub>3</sub>-N <0,1 mg/l N

 Nitrit-Stickstoff NO<sub>2</sub>-N <0,01 mg/l N

# Protokoll über die Entnahme einer Grundwasserprobe

**LUBW**

Probennehmende Stelle <b>UIS-OG</b>	Probennehmer/in M.../A...	Labor (Stempel, Etikett, Labor-Bearbeitungsnummer, Flächensatz-Nr., ...)
GW-Nr.: <u>0123</u> / <u>1066</u> - <u>5</u>		GWM BK 2/04  <b>UOF-21-0032456-06</b> GWM BK 2/04 - 0123/066-! 13.04.21 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span>
Mst.-Bezeichnung:		
Probenahmezeitpunkt: Tag Monat Jahr h min <u>19</u> : <u>03</u> : <u>2021</u> <u>10</u> : <u>00</u>		
Anlass der Probenahme: <u>9</u> <sup>1)</sup> mobiles Entnahmegerat: <u>3</u> <sup>3)</sup>		
Art der Probenahme: <u>2</u> <sup>2)</sup> mobile Entnahmeleitung: <u>4</u> <sup>4)</sup>		F20

<b>Brunnen oder Beobachtungsrohr (GWM):</b> Ruhewasserspiegel: <u>2.21</u> m <u>0</u> <sup>5)</sup> Messp. Sohltiefe: <u>50.96</u> m <u>0</u> <sup>5)</sup> Messp. Wasserspiegel bei Entnahme: <u>2.96</u> m <u>0</u> <sup>5)</sup> Messp. Tiefenlage der mobilen Pumpe: <u>4.00</u> m <u>0</u> <sup>5)</sup> Messp. Dauerbetrieb (Entnahme von mind. 2 BR-Volumen in 24h vor PN) <input type="checkbox"/> Pumpdauer: <u>130</u> min Förderstrom <u>0.957</u> l/sec oder Abpumpvolumen* vor Probenahme: <u>0.957</u> l *tatsächlich abgepumptes Volumen, vgl. Hinweise auf Rückseite <u>1.722</u> m <sup>3</sup>	<b>Messungen von Förderstrom oder Quellschüttung:</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Messung</th> <th>V [Liter]</th> <th>t [sec]</th> <th>Q [l/sec]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Quelle: Quellschüttung _____ l/sec. oder <input type="checkbox"/> nicht feststellbar oder gemäß Mst.-Info nicht erforderlich	Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]	1				2				3			
Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]														
1																	
2																	
3																	

<b>Untersuchungen bei der Probenahme: 6)</b>	
Farbe: <u>leicht grünlich</u> Trübung: <u>leicht</u> Geruch: <u>keiner</u> Bodensatz: <u>leicht</u> Temperatur: <u>11.4</u> °C El. Leitfähigkeit bei T <sub>ref</sub> 20°C: <u>590</u> µS/cm	Aufbereitung vor Probenahme? <input type="checkbox"/> 7) pH-Wert: <u>7.48</u> bei: <u>11.4</u> °C Sauerstoff: <u>0.5</u> mg/l Sauerstoffsättigungsindex: <u>5</u> % Basekap. bis pH 8,2: _____ °C _____ mmol/l Basekap. bis pH 4,3: _____ °C _____ mmol/l

**Verlauf von Leitparametern beim Abpumpen, PN-Vorgaben sind zu beachten!** Pumpbeginn: 07:30 h min

Parameter	bei Pumpbeginn	5 min	10 min	15 min	min	min	min	min	min
El. LF [µS/cm]	<u>613</u>	<u>593</u>	<u>590</u>	<u>590</u>					
Temp. [°C]	<u>11.3</u>	<u>11.4</u>	<u>11.4</u>	<u>11.4</u>					

**Bemerkungen unbedingt auch im Messwert-Datensatz liefern!**

19.03.21 Munke  
 Datum, Unterschrift Probennehmer/in

**Probenbezeichnung: GWM BK 2/04 - 0123/066-5**

Probe Nr.: UOF-21-0032456-06  
 Probenahme durch: Frank Murche, SGS Analytics Germany GmbH, eingebunden in QMS Synlab Fellbach, Servicecenter Lahr  
 Probenart: Grundwasser

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trübung visuell	--	lt. trüb	sensorisch
Farbe	--	bräunlich	sensorisch
Geruch	--	erdig	sensorisch
Bodensatz	--	lt. vorhanden	sensorisch
pH-Wert (vor Ort)	--	7,5	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	590	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O2)	mg/l	0,5	DIN EN ISO 5814:2013-02
Temperatur	°C	11,4	DIN 38404-C4:1976-12

**Laboruntersuchungen**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorid	mg/l	42,3	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Nitrat	mg/l	0,32	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Sulfat	mg/l	94,9	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (UST)
Ammonium	mg/l	<0,010	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Nitrit	mg/l	<0,005	DIN ISO 15923-1:2014-07 (UST)
Natrium	mg/l	15,8	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Kalium	mg/l	1,61	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Calcium	mg/l	97,6	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Magnesium	mg/l	17,8	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (UST)
Phosphor, gesamt	mg/l	0,230	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Mangan	mg/l	0,49	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
Eisen	mg/l	16,10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (UST)
ortho-Phosphat als o-PO4-P	mg/l	<0,010	DIN EN ISO 6878 (D 11):2004-07 (UST)
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	3,81	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Hydrogencarbonat	mg/l	232	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (UST)
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0,01	DIN 38 405-D 27:2017-10 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Sauerstoff-18	Promille	-5,860	IRMS (F)
Deuterium	Promille	-45,700	IRMS (F)

Ammonium-Stickstoff NH4-N <0,01 mg/l N

Nitrat-Stickstoff NO3-N <0,1 mg/l N

Nitrit-Stickstoff NO2-N <0,01 mg/l N

(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach;(F) - Fremdvergabe



UOF-21-0032456-01

Seewasseruntersuchung | 13.04.21

Stickstoffparameter



# Tiefenprofilmessung von Baggerseen und Grundwasserpegel


Auftraggeber: Vogel-Bau  
Entnahmestelle: Baggersee Kippenhühner

Wetter: regnerisch  
Sichttiefe: 4,6m

Koordinaten/ gk.  
Probennehmer: SV/AS  
Gesamttiefe/Echolot: 57,28m

Messdatum: 19.03.21

m	Temp. °C	pH	Leitf.	O2	m	Temp. °C	pH	Leitf.	O2
Oberfläche	7,2	7,5	670	11,3					
1	7,2	7,5	669	10,9	36				
2	7,2	7,4	667	10,7	37				
3	7,2	7,4	667	10,7	38				
4	7,2	7,5	667	10,5	39				
5	7,2	7,5	667	10,5	40	7,1	7,7	667	9,9
6	7,2	7,5	667	10,4	41				
7	7,2	7,5	667	10,4	42				
8	7,2	7,5	667	10,3	43				
9	7,2	7,5	667	10,3	44				
10	7,2	7,5	667	10,3	45	7,1	7,7	669	9,8
11	7,1	7,5	667	10,3	46				
12	7,1	7,5	667	10,2	47				
13	7,1	7,5	667	10,2	48				
14	7,1	7,6	667	10,1	49				
→ 15	7,1	7,5	667	10,1	50	7,1	7,7	667	9,8
16					51				
17					52				
18					53				
19					54				
20	7,1	7,6	667	10,3	55	7,1	7,7	667	9,0
21	7,1				56				
22					57	6,9	7,7	667	8,8
23					58				
24					59				
25	7,1	7,6	666	10,0	60				
26					61				
27					62				
28					63				
29					64				
30	7,1	7,6	667	10,0	65				
31					66				
32					67				
33					68				
34					69				
35	7,1	7,6	667	9,4	70				

Auftraggeber: Vogel-Bau		Anspruchspartner		Telefon	Fax	Mail	Befund el. Übermitteln an:					
 <b>UOF-21-0032456-01</b> Seewasseruntersuchung I 13.04.21 <input checked="" type="checkbox"/> C Stickstoffparameter		Probenname Datum: 19.03.21 Probennehmer: <input checked="" type="checkbox"/> synlab-intern <input type="checkbox"/> extern Probentransport: <input checked="" type="checkbox"/> gekühlt und dunkel <input type="checkbox"/> sonstiger		Untersuchungszweck: DIN EN ISO 19458	Art der Desinfektion* <input type="checkbox"/> therm. <input type="checkbox"/> chem. <input type="checkbox"/> ohne	Leitfähigkeit bei 20 °C µS/cm	Temperatur °C	Färbung	Trübung	Geruch	Geschmack	Bemerkung/ Anforderung/
Proben-Nr.	Entnahmestelle	Uhrzeit	Wasserart									
F16	GWM 1 VB (GWMZ01 flach) 2060/066-3	<del>7:45</del>	GW									
F17	TP-Raestätte-Mehlberg 0034/066-0 GWM Kaskade West	<del>8:30</del>	GW									
F18	GWM 4 neu 3302/066-6	<del>8:05</del>	GW									

\* betrifft Desinfektionsmaßnahme bei Probenahme      Wässerart: TR=Trinkwasser, Roh=Roßwasser, BR=Brauchwasser      Anforderung: Roh=Routineuntersuchung; UMF=Umfassende Untersuchung; 21%

Probenahmeort (Projekt/ Anschrift)		Entnahmestelle	Uhrzeit	Wasserart	Untersuchungs- zweckn. DIN EN ISO 19458	Art der Desinfektion*	pH-Wert	Leitfähigkeit bei 25 °C	Temperatur °C	Färbung	Trübung	Geruch	Geschmack	Bemerkung/ Anforderung/
Prober-Nr.														
-05 F19	Kippenheimweiler	GWM 5 neu 3303/066-6	08:40	GW	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> therm. <input type="checkbox"/> chem. <input type="checkbox"/> ohne	7,26	732	10,6	leicht gelblich	klar	ohne	ohne	A1+ hydrochemische Parameter + Isotope
-06 F20	Kippenheimweiler	GWM BK 2/04 0123/066-5	8:00	GW	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input checked="" type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> therm. <input type="checkbox"/> chem. <input type="checkbox"/> ohne	7,48	590	11,4	leicht Grünlich	leicht trüblich	leicht	leicht	A1+ hydrochemische Parameter + Isotope
					<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> therm. <input type="checkbox"/> chem. <input type="checkbox"/> ohne								
					<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> therm. <input type="checkbox"/> chem. <input type="checkbox"/> ohne								
					<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> therm. <input type="checkbox"/> chem. <input type="checkbox"/> ohne								

*Handwritten signature*

unterschrift: