

Grundwassernutzung Oberer Schachen, Merenschwand / AG Standortevaluation neues Grundwasserpumpwerk

Bericht über die Untersuchungsphase I



Cham, 2. Dezember 2025

revidiert am 12.12.2025

Bauherrschaft: Bauverwaltung Merenschwand, Wasserversorgung, 5634 Merenschwand
Projektverfasser: Waldburger Ingenieure AG, Bleichemattstrasse 11, 5000 Aarau

Objektnummer: 231956

INHALT

1	EINLEITUNG	3
1.1	Verwendete Unterlagen	3
1.2	Durchgeführte Untersuchungen	4
2	HYDROGEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE	4
3	DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN	5
3.1	Auswertung vorhandene Grundlagen	5
3.2	Wasserprobenahmen und chemische Analysen	5
4	GRUNDWASSER-SCHUTZZONEN	7
5	BEWERTUNG DER FASSUNGSSTANDORTE	8
6	EMPFEHLUNGEN, WEITERS VORGEHEN	10

TABELLEN

Tabelle 1:	Hydrogeologische Parameter zur Berechnung der 10-Tages Isochrone	7
Tabelle 2:	Beurteilungskriterien zur Evaluation der 5 potentiellen Fassungsstandorte	8

FIGUREN

Figur 1:	Ausschnitt aus der Grundwasserkarte 1:25'000. Potentielle Standorte (rote Punkte) für neues Pumpwerk	5
----------	--	---

BEILAGEN

Beilage 1:	Situation 1:5000, mögliche Standorte Grundwasserpumpwerk
Beilage 2:	Situation 1:5000, Ergebnisse der Wasseranalysen
Beilage 3:	Bewertungsmatrix für potentielle Fassungsstandorte
Beilage 4:	Chemische Analysen, Bericht Bachema AG vom 20.11.2025

1 EINLEITUNG

Um die Trinkwasserversorgungssicherheit zu erhöhen, plant die Gemeinde Merenschwand den Neubau eines Grundwasserpumpwerks. Aus ersten planerischen Überlegungen soll das Gebiet «Oberer Schachen» als potentiellen Standort für ein Grundwasserpumpwerk vertieft untersucht werden. Durch die Wasserkommission wurden fünf Standorte ausgeschieden. Diese waren in der Untersuchungsphase I im Sinne einer Standortevaluation zu überprüfen, mit dem Ziel, zwei bis drei Standorte für weitere, vertiefte Abklärungen zu empfehlen. Die Waldburger Ingenieure AG hat die im Namen der Wasserversorgung Merenschwand die Jäckli Geologie im Juni 2025 beauftragt, an diesen Standorten die Untersuchungsphase I (Standortevaluation) auszuführen.

1.1 Verwendete Unterlagen

Berichte

- [1] Dr. Heinrich Jäckli AG (17.5.1984): Wärmepumpe Kunststoffwerk Berli-Christen, Merenschwand / AG, Grundwasseruntersuchungen im Hinblick auf eine thermische Nutzung
- [2] Dr. Heinrich Jäckli AG (30.7.1991): Grundwasseruntersuchungen Schachen, Gemeinde Merenschwand / AG
- [3] Dr. Heinrich Jäckli AG (15.12.1995): Kanalisation Hagnau, Abwasserpumpwerk, Merenschwand / AG, Geologische Baugrundverhältnisse
- [4] Dr. Heinrich Jäckli AG (3.12.2014): Deponie «in alter Kiesgrube Sack» (KbS-Nr. AA4234.0009-1), Merenschwand / AG, Voruntersuchung: Historische Untersuchung
- [5] Jäckli Geologie AG (4.6.2024): Eichhof, Parzelle Kat.-Nr. 970, Merenschwand / AG, Hydrogeologischer Bericht zur Grundwassernutzung
- [6] weitere Unterlagen (Berichte und Bohrungen) aus dem Archiv Jäckli Geologie AG

Amtliche Planungsinstrumente und Karten

- [7] Grundwasserkarte (www.ag.ch/geoportal/apps/onlinekarten)
- [8] Gewässerschutzkarte (www.ag.ch/geoportal/apps/onlinekarten)
- [9] Kataster der belasteten Standorte (www.ag.ch/geoportal/apps/onlinekarten)

Gesetze und Verordnungen

- [10] Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz GSchG) vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. August 2025), SR 814.20
- [11] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (Stand am 1. Dezember 2025), SR 814.201
- [12] Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) vom 16. Dezember 2016 (Stand am 1. Februar 2024)

Wegleitungen und Richtlinien

[13] Bundesamt für Umwelt BUWAL/BAFU (2004): Wegleitung Grundwasserschutz

[14] Bundesamt für Umwelt BAFU (2012): Grundwasserschutzzonen bei Lockergesteinen, Ein Modul der Vollzugshilfe Grundwasserschutz

1.2 Durchgeführte Untersuchungen

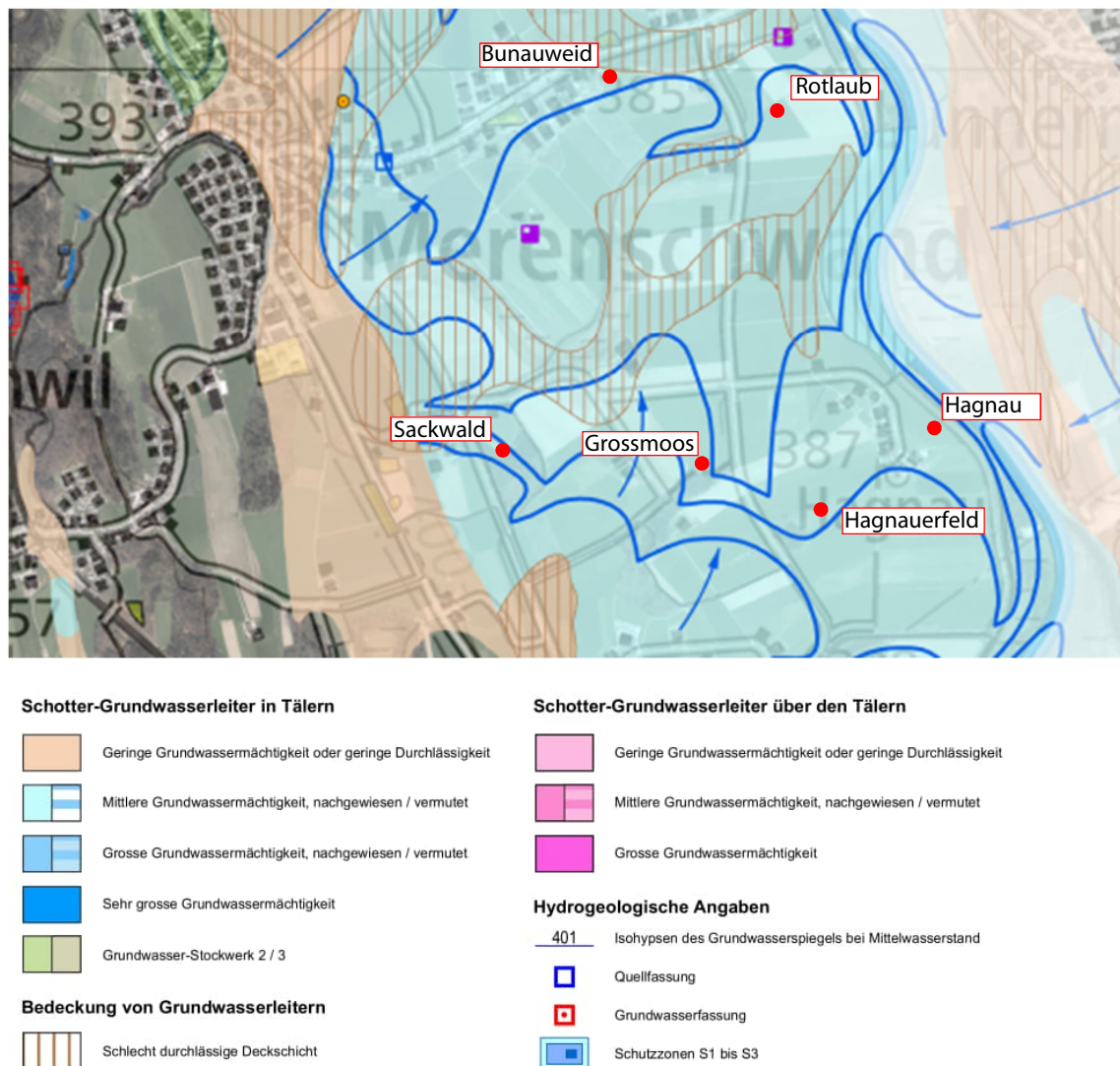
- Auswertung vorhandene Unterlagen und Archive
- Entnahme von Grundwasserproben aus 5 bestehenden Messstellen zur Charakterisierung der Grundwasserqualität
- Analyse von 5 Grundwasserproben im Labor auf folgende Parameter: Allgemeine Parameter (Bachema Programm 3 (ausführliche Trinkwasserüberwachung), flüchtige organische Verbindungen, Schwermetalle, Pestizide, PFAS
- Vordimensionierung von Grundwasserschutzzonen für 6 Standorte

2 HYDROGEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE

Der Untersuchungsperimeter für die Standortevaluation im Gebiet «Oberer Schachen» umfasst die fünf Standorte «Rotlaub», «Bunaweid», «Sackwald», «Grossmoos», «Hagnau» und «Hagnauerfeld». Diese sind in den *Beilagen 1* und *2* sowie in *Figur 1* dargestellt. Die Standorte liegen im westlichen Abschnitt des Reusstal-Grundwasserstromes auf einer Kote zwischen ca. 384–386 m ü.M. Als Grundwasserleiter wirken geringmächtige Schotter (mutmassliche Mächtigkeiten gemäss den bislang ausgewerteten Daten ca. 2–8 m), welche vom sogenannten Reusstallehm als Grundwasserstauer unterlagert werden. Über den Schottern liegen geringmächtige, schlecht durchlässige Verlandungssedimente und Oberflächenschichten.

Das Grundwasser fliesst in den Schottern mit einem geringen Gefälle von etwa 2–6‰ generell in nördliche Richtung. Der Grundwasserspiegel, dessen Lage durch Drainagen und Entwässerungskanäle lokal reguliert wird, liegt etwa 2–3 m unter Terrain. Die jahreszeitlichen Grundwasserspiegelschwankungen betragen etwa 0.5–1.0 m [1]. Gemäss den bislang ausgewerteten Daten wird die Grundwassermächtigkeit im Untersuchungsperimeter bei ca. 2–8 m abgeschätzt. Aus älteren Pumpversuchen im Untersuchungsperimeter wurde für das Gebiet oberer Schachen eine Durchlässigkeit des Schotters von $k = \text{ca. } 1.0\text{--}2.0 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ ermittelt.

Figur 1: Ausschnitt aus der Grundwasserkarte 1:25'000. Potentielle Standorte (rote Punkte) für neues Pumpwerk



3 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

3.1 Auswertung vorhandene Grundlagen

Es wurden 5 Berichte ausgewertet. Aus den Berichten wurden Annahmen zu den hydraulischen Parametern an den verschiedenen, potentiellen Fassungsstandorten getroffen (vgl. Kapitel 2).

3.2 Wasserprobenahmen und chemische Analysen

Im Hinblick auf eine zukünftige Grundwassernutzung war die qualitative Beschaffenheit des Grundwassers im Gebiet oberer Schachen genauer abzuklären. Dazu wurden am 13.11.2025 aus bestehenden Bohrungen (Thermische Nutzungen, kantonale Messstelle) und aus einem

Drainagegraben Wasserproben entnommen und im Labor Bachema untersucht. Es wurden folgende Messstellen beprobt:

- Bohrungen:
 - WP Rotlaubstrasse
 - WP Zürcherstrasse 27
 - WP Eichhof (A. Koller)
 - kantonale Messstelle GW_0018
- Drainagegräben:
 - Zwölfergraben

Die Messstellen «Sackkanal/Zementgraben» und «Heugadengraben» konnten aufgrund der nur sehr geringen Wasserführung nicht beprobt werden.

In der *Beilage 2* sind die Probenahmestellen sowie die Ergebnisse der wichtigsten analysierten Parameter dargestellt. Die detaillierten Analyseresultate sind im Bericht der Bachema AG vom 20.11.2025 in der *Beilage 4* einsehbar.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Grundwasser aufgrund der Überdeckung von schlecht durchlässigen Verlandungssedimente generell sauerstoffarm ist. Damit verbunden sind teils erhöhte gelöste Gehalte von Eisen und Mangan sowie auch das Vorhandensein von Ammonium, was auf reduzierende Verhältnisse hinweist. Das Wasser weist eine Gesamthärte zwischen 15.3 fH° («weich», kantonale Messstelle Nr. 0018) und 32.4° bis 45.5 fH° («hart bis sehr hart», restliche Messstellen) auf. In der Messstelle Nr. 0018 dürfte die vergleichsweise geringe Wasserhärte mit dem Einfluss der Reuss in Zusammenhang stehen.

Der Nitratgehalt ist bei den Messstellen «WP Rotlaubstrasse» und «WP Eichhof» mit 19.4 resp. 22.8 mg/l erhöht, liegt aber unter dem Anforderungswert der GschV von 25 mg/l. Bei den übrigen Messstellen ist der Nitratgehalt sehr tief (<0.1 bis 1.3 mg/l). In denselben Messstellen, wo der Nitratgehalt erhöht ist, sind auch die Gehalte von Pestiziden erhöht und liegen teilweise über dem Höchstwert für Trinkwasser gemäss der TBDV. Die Gehalte der Chlorothalonil-Metaboliten betragen in den Messstellen «WP Rotlaubstrasse» 0.21 µg/l und «WP Eichhof» 0.72 µg/l.

Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) sowie flüchtige organische Verbindungen wurden nicht nachgewiesen oder sind nur in Spurengehalte vorhanden.

Spurengehalte von Schwermetallen sind in allen Messstellen vorhanden. Etwas erhöht vor allem in den Messstellen «WP Eichhof», «WP Zürcherstrasse 27» und «Zwölfergraben».

Damit ist ersichtlich, dass hauptsächlich die Messstelle «WP Eichhof» den grössten landwirtschaftlichen Einfluss widerspiegelt, gefolgt von «WP Rotlaubstrasse». Keinen landwirtschaftlichen Einfluss ist bei der Messstelle «kantonale Messstelle Nr. 0018» ersichtlich.

Die Beeinflussung der Grundwasserqualität an den verschiedenen Standorten durch die landwirtschaftliche Nutzung wurde in der Bewertungsmatrix (*Beilage 3*) mit Kriterium 5 berücksichtigt.

4 GRUNDWASSER-SCHUTZZONEN

Zone S1 (Fassungsbereich)

Die Zone S1 (Fassungsbereich) umfasst die Fassungsanlage, d.h. bei Vertikalfilterbrunnen den Brunnenschacht allseitig 10 m.

Zone S2 (engere Schutzzone)

Die Zone S2 (Engere Schutzzone) umfasst das unmittelbare Einzugsgebiet der Grundwasserfassung. Gemäss «Wegleitung Grundwasserschutz» (BAFU 2004) muss die Zone S2 mindestens das Gebiet mit einer Verweildauer des Wassers im Boden von 10 Tagen umfassen, da bakteriologische Verunreinigungen im Boden innerhalb von 10 Tagen in der Regel weitgehend abgebaut werden. Zudem soll der Abstand von der Zone S1 bis zum äusseren Rand der Zone S2 in Zustromrichtung des Grundwassers mindestens 100 m betragen.

Für die sechs Standorte Rotlaub, Bunauweid, Sackwald, Grossmoos, Hagnau und Hagnauerfeld wurden auf Basis der vorhandenen hydrogeologischen Kenntnisse im Umfeld der Standorte die für die Dimensionierung der Schutzzone S2 massgebende 10-Tages-Isochrone berechnet. Dabei wurden Pumpmengen von 1'500 und 3'000 l/angenommen.

Die Parameter für die Berechnung der Isochrone sind in der *Tabelle 1* aufgelistet. Es ist anzumerken, dass die eingesetzten Parameter z.T. recht grob sind und durch weitere Untersuchungen (Bohrungen, Pumpversuche, Markierversuche) verfeinert werden müssen.

Tabelle 1: Hydrogeologische Parameter zur Berechnung der 10-Tages Isochrone

Parameter	Rotlaub	Bunauweid / Hagnauerfeld	Sackwald	Grossmoos	Hagnau
GW-Mächtigkeit in m	ca. 5	ca. 4	ca. 2	ca. 5	ca. 3
k-Wert in m/s	ca. 1.5×10^{-3}				
GW-Gefälle in ‰	3				
Porosität in %	0.15				

Die Ausdehnung der berechneten 10-Tages-Isochronen beträgt an allen fünf Standorten in die mutmassliche Grundwasser-Hauptzuflussrichtung > 100 m. Für die Bemessung der Zone S2 ist somit die 10-Tages-Isochrone (und nicht das Distanzkriterium) massgebend.

Auf Basis der 10-Tages-Isochrone und unter Berücksichtigung der mutmasslichen Grundwasserflussrichtung wurde für jeden Standort die potentielle Zone S2 eingezeichnet.

Zone S3 (weitere Schutzzone)

Die Zone S3 (Weitere Schutzzone) umschliesst die Zone S2 und stellt eine Pufferzone dar. Sie reicht in Zustromrichtung üblicherweise etwa doppelt so weit wie die Zone S2.

Bemerkung: Im Plan in der *Beilage 1* wurden für jeden Fassungsstandort die 10-Tages-Isochronen für die beiden Pumpmengen 1'500 l/min und 3'000 l/min eingezeichnet. Aus Gründen der

Übersichtlichkeit wurden die Schutzzonen S2 und S3 vorerst aber nur für die Pumpmenge 1'500 l/min eingezeichnet.

5 BEWERTUNG DER FASSUNGSSTANDORTE

Die fünf potentiellen Fassungsstandorte wurden bezüglich verschiedener Kriterien beurteilt:

Tabelle 2: Beurteilungskriterien zur Evaluation der 6 potentiellen Fassungsstandorte

Beurteilungskriterien		Gewichtung G
1	Anbindung an bestehende Infrastruktur	1
2	Zugänglichkeit	1
3	Grundwassermächtigkeit	3
4	Havarierisiko durch Gewässer (Reuss)	2
5	Beeinflussung Grundwasserqualität durch Landwirtschaft	3
6	Risiko Hochwasser	2
7	Schutzzonenkonflikte Zonen S2 und S3	3

Punktzahl (P)

Jedes Kriterium wurde mit 1–3 Punkten bewertet, wobei 1 Punkt die schlechteste und 3 Punkte die beste Bewertung bedeuten.

Gewichtung (G)

Da nicht alle Kriterien für eine langfristig sichere Wasserversorgung als gleich wichtig betrachtet werden, wurden sie mit den Faktoren 1–3 gewichtet (Faktor 1: Kriterium wenig wichtig / Faktor 2: Kriterium mittel wichtig / Faktor 3: Kriterium sehr wichtig). Die Gewichtung wurde aufgrund von Erfahrungswerten festgelegt.

Die Gesamtbewertung für ein Kriterium ergibt sich dann aus dem Produkt Punktzahl (P) x Gewichtung (G).

Die Beurteilungskriterien sind in der *Beilage 3* tabellarisch im Detail aufgeführt und werden nachfolgend kurz beschrieben.

Kriterium 1: Anbindung an bestehende Infrastruktur

Dieses Kriterium beurteilt, wie aufwendig von einem Fassungsstandort die Anbindung an die bestehende Infrastruktur der Wasserversorgung (bestehende Ableitungen) wäre. Für die Punktevergabe wird unterschieden zwischen «Anbindung wenig aufwendig» (3 Pkte.), «aufwendig» (2 Pkte.) und «sehr aufwendig» (1 Pkt.). Die Anbindung wurde für alle Standorte als wenig aufwendig beurteilt. Für die Standortwahl wird dieses Kriterium als nicht wichtig beurteilt und mit «1» gewichtet.

Kriterium 2: Zugänglichkeit

Dieses Kriterium beurteilt, wie aufwendig von einem Fassungsstandort die Anbindung an das bestehende Weg- resp. Strassennetz wäre. Für die Punktevergabe wird unterschieden zwischen «Erschliessung wenig aufwendig» (3 Pkte.), «aufwendig» (2 Pkte.) und «sehr aufwendig» (1 Pkt.). Die Erschliessung wurde entweder mit aufwendig oder wenig aufwendig beurteilt. Für die Standortwahl wird auch dieses Kriterium nicht als wichtig beurteilt und ebenfalls mit «1» gewichtet.

Kriterium 3: Grundwassermächtigkeit

Dieses Kriterium beurteilt die Grundwassermächtigkeit anhand der bislang ausgewerteten Datengrundlagen. Für die Punktevergabe wird unterschieden zwischen Mächtigkeit « ≥ 5 m» (3 Pkte.), «3–5 m» (2 Pkte.) und « < 3 m» (1 Pkt.). Es wurden Punktzahlen zwischen 1 und 3 vergeben. Für die Standortwahl wird dieses Kriterium als sehr wichtig beurteilt und mit «3» gewichtet.

Kriterium 4: Havarierisiko durch Gewässer (Reuss)

Dieses Kriterium beurteilt das mögliche Havarierisiko, welches durch Oberflächengewässer (namentlich Reuss) auf eine GWF ausgeht. Je weiter ein Fassungsstandort von der Reuss entfernt liegt, desto geringer wird das Risiko einer Beeinflussung beurteilt. Für die Punktevergabe wird unterschieden zwischen «Distanz zu Reuss >500 m» (3 Pkte.), «200–500 m» (2 Pkte.) und « <200 m» (1 Pkt.). Dabei ist die Distanz in die mutmassliche Grundwasser-Hauptzuflussrichtung gemeint. Die Standorte wurden mit 1–3 Punkten bewertet. Für die Standortwahl wird dieses Kriterium als wichtig beurteilt und mit «2» gewichtet.

Kriterium 5: Beeinflussung Grundwasserqualität durch Landwirtschaft

Dieses Kriterium beurteilt die Beeinflussung der Grundwasserqualität durch die Landwirtschaft. Es ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Beeinflussung im Grundwasser mit zunehmender Distanz zur Reuss zunimmt. Auf der anderen Seite sind die durchgeführten Analysen im Grundwasser (Pestizid- und Nitratgehalte) auch in diese Bewertung miteingeflossen. Für die Punktevergabe wird unterschieden zwischen «Beeinflussung durch Landwirtschaft gering» (3 Pkte.), «mässig» (2 Pkte.) und «gross» (1 Pkt.). Die Standorte wurden mit 1–3 Punkten bewertet. Für die Standortwahl wird dieses Kriterium als sehr wichtig beurteilt und mit «3» gewichtet.

Kriterium 6: Risiko Hochwasser

Dieses Kriterium beurteilt das Risiko, ob ein Standort durch ein Hochwasserereignis betroffen wird. Ein solches würde allenfalls zu Schäden an der GWF und / oder zu einem Betriebsunterbruch wegen qualitativen Problemen im Grundwasser führen. Zusätzlich werden auch die Freihalteflächen Hochwasser (EHQ) gemäss der Bau- und Nutzungsordnung (BNO) des Kantons Aargau miteinbezogen. Für die Punktevergabe wird unterschieden zwischen «Standort ausserhalb Überflutungsfläche» (3 Pkte.), «randlich Überflutungsfläche» (2 Pkte.) und «innerhalb Überflutungsfläche» (1 Pkt.). Die Standorte wurden mit 1–3 Punkten bewertet. Für die Standortwahl wird dieses Kriterium als wichtig beurteilt und mit «2» gewichtet.

Kriterium 7: Schutzzonenkonflikte Zonen S2 und S3

Dieses Kriterium beurteilt die zu erwartenden Schutzzonenkonflikte innerhalb der Zonen S2 und S3. Für die Punktevergabe wird unterschieden zwischen «Konfliktpotential sehr gering» (3

Pkte.), «eher gering bis mässig» (2 Pkte.) und «grösser» (3 Pkte.). Für die Standortwahl wird dieses Kriterium als sehr wichtig beurteilt und mit «3» gewichtet.

Resultate

Bei der Kriterienbewertung ergibt sich aufgrund der Punktzahl für die potentiellen Fassungsstandorte die folgende Rangierung:

1. Rang (40 Punkte): Standort Rotlaub
2. Rang (36 Punkte): Standort Grossmoos und Hagnauerfeld
4. Rang (33 Punkte): Standort Bunauweid
5. Rang (28 Punkte): Standort Hagnau
6. Rang (27 Punkte): Standort Sackwald

6 EMPFEHLUNGEN, WEITERS VORGEHEN

Gemäss dem Vorgehenskonzept der Waldburger Ingenieure sollen nun 2–3 prioritäre Standorte in der Untersuchungsphase II detailliert untersucht werden. Dabei handelt es sich um die Standorte Rotlaub, Grossmoos und Hagnauerfeld. Mittels Sondierungen, Pumpversuchen, Probenahmen und Markierversuchen sollen die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse am Fassungsstandort und im Einzugsgebiet genauer abgeklärt werden.

Cham, 2. Dezember 2025
231956 Bericht Standortevaluation.docx JH/Sp

Jäckli Geologie AG

Projektbearbeitung:
Jerome Hörler, MSc ETH, Geologe

Grundwassernutzung Oberer Schachen, Merenschwand / AG

Bericht über die Untersuchungsphase I

Beilagen

Beilage 1: Situation 1:5000, mögliche Standorte Grundwasserpumpwerk

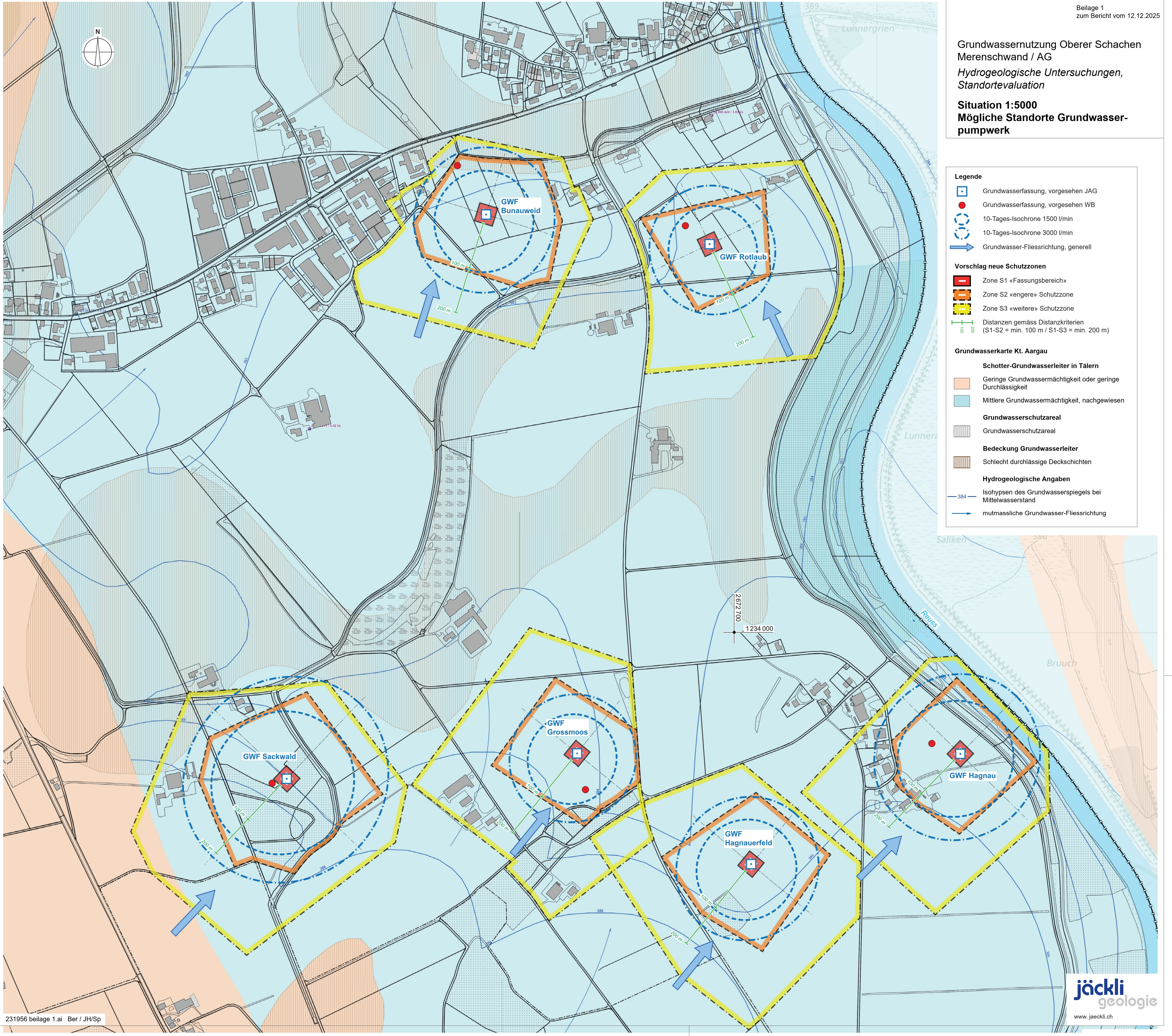
Beilage 2: Situation 1:5000, Ergebnisse der Wasseranalysen

Beilage 3: Bewertungsmatrix für potentielle Fassungsstandorte

Beilage 4: Chemische Analysen, Bericht Bachema AG vom 20.11.2025

Grundwassernutzung Oberer Schachen
Merenschwand / AG
*Hydrogeologische Untersuchungen,
Standortevaluation*

Situation 1:5000
**Mögliche Standorte Grundwasser-
pumpwerk**



Legende

- Grundwasserfassung, vorgesehen JAG
- Grundwasserfassung, vorgesehen WB
- 10-Tages-Isochrone 1500 l/min
- 10-Tages-Isochrone 3000 l/min
- Grundwasser-Fließrichtung, generell

Vorschlag neue Schutzzonen

- Zone S1 «Fassungsbereich»
- Zone S2 «engere» Schutzzone
- Zone S3 «weitere» Schutzzone
- Distanzen gemäss Distanzkriterien (S1-S2 = min. 100 m / S1-S3 = min. 200 m)

Grundwasserkarte Kt. Aargau

Schotter-Grundwasserleiter in Tälern

- Geringe Grundwassermächtigkeit oder geringe Durchlässigkeit
- Mittlere Grundwassermächtigkeit, nachgewiesen

Grundwasserschutzareal

- Grundwasserschutzareal

Bedeckung Grundwasserleiter

- Schlecht durchlässige Deckschichten

Hydrogeologische Angaben

- Isohypsen des Grundwasserspiegels bei Mittelwasserstand
- mutmassliche Grundwasser-Fließrichtung

Neubau Grundwasserpumpwerk
Merenschwand / AG
Hydrogeologische Untersuchungen

Situation 1:5000
Ergebnisse der Wasseranalysen

Legende

- Grundwasserfassung, vorgesehen JAG
- Grundwasserfassung, vorgesehen WB
- Grundwasser-Fließrichtung, generell

Wasseranalysen

- Grenzwert TBOV eingehalten
- Grenzwert TBOV nicht eingehalten

Grundwasserkarte Kt. Aargau

Schotter-Grundwasserleiter in Talern

- Geringe Grundwassermächtigkeit oder geringe Durchlässigkeit
- Mittlere Grundwassermächtigkeit, nachgewiesen

Grundwasserschutzareal

- Grundwasserschutzareal

Bedeckung Grundwasserleiter

- Schlecht durchlässige Deckschichten

Hydrogeologische Angaben

- 384 — Isohypsen des Grundwasserspiegels bei Mittelwasserstand
- Grundwasser-Fließrichtung

WP Rotlaubstrasse

	13.11.2025
Nitrat	mg/L 19.4
Ammonium	mg/L <0.01
Nitrit	mg/L <0.005
Eisen	mg/L <0.005
Mangan	mg/L <0.005
Summe PFAS	µg/L <0.02
Summe Pestizide	µg/L 0.50
Aliph. KW (C5-C10)	µg/L <10

WP Zürchersreasse 27

	13.11.2025
Nitrat	mg/L 0.9
Ammonium	mg/L 0.28
Nitrit	mg/L <0.005
Eisen	mg/L 0.437
Mangan	mg/L 0.212
Summe PFAS	µg/L 0.02
Summe Pestizide	µg/L 0.13
Aliph. KW (C5-C10)	µg/L <10

WP Eichhof (A.Koller)

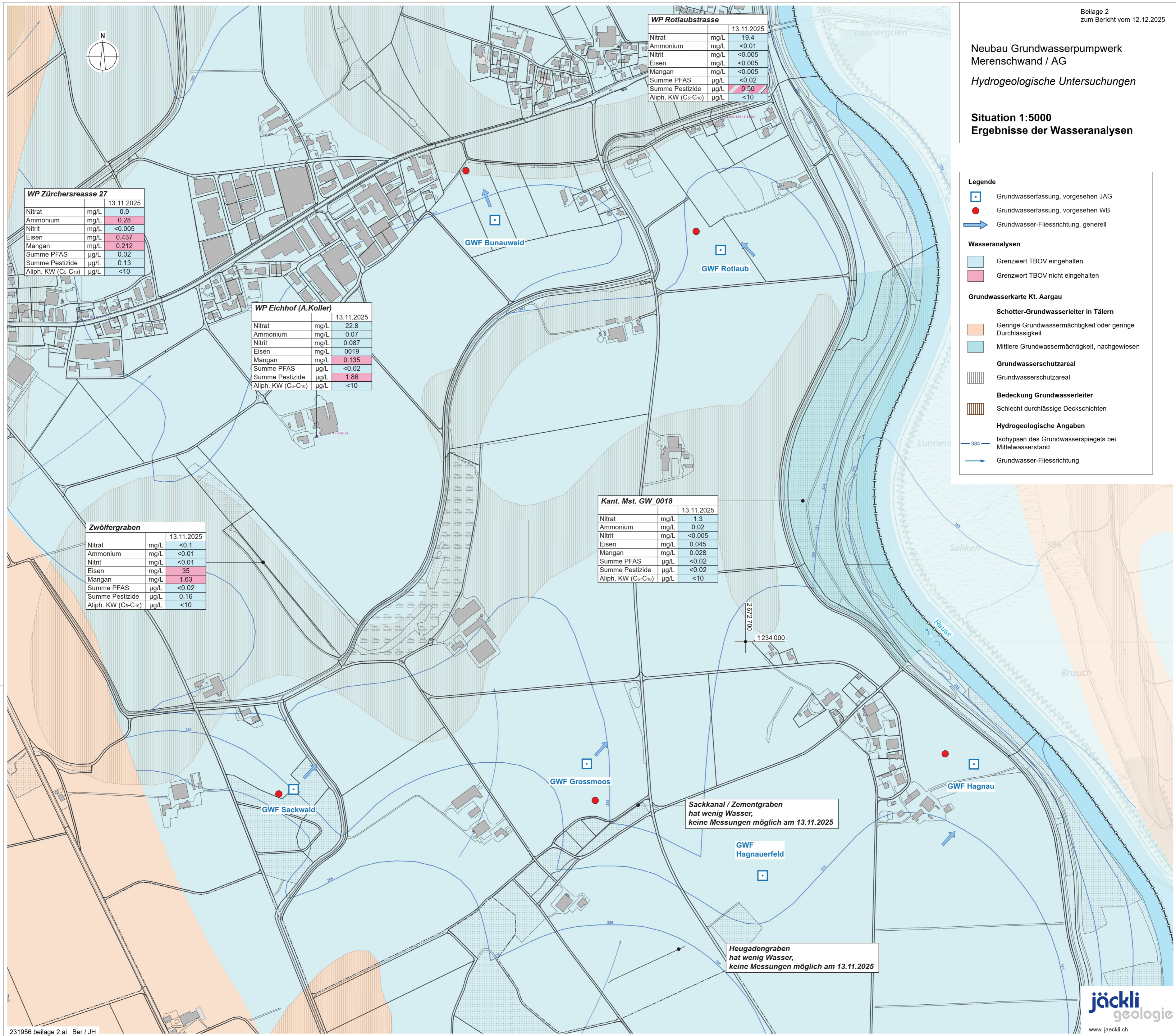
	13.11.2025
Nitrat	mg/L 22.8
Ammonium	mg/L 0.07
Nitrit	mg/L 0.087
Eisen	mg/L 0.019
Mangan	mg/L 0.135
Summe PFAS	µg/L <0.02
Summe Pestizide	µg/L 1.86
Aliph. KW (C5-C10)	µg/L <10

Zwölfgraben

	13.11.2025
Nitrat	mg/L <0.1
Ammonium	mg/L <0.01
Nitrit	mg/L <0.01
Eisen	mg/L 35
Mangan	mg/L 1.63
Summe PFAS	µg/L <0.02
Summe Pestizide	µg/L 0.16
Aliph. KW (C5-C10)	µg/L <10

Kant. Mst. GW 0018

	13.11.2025
Nitrat	mg/L 1.3
Ammonium	mg/L 0.02
Nitrit	mg/L <0.005
Eisen	mg/L 0.045
Mangan	mg/L 0.028
Summe PFAS	µg/L <0.02
Summe Pestizide	µg/L <0.02
Aliph. KW (C5-C10)	µg/L <10



Heugadengraben
hat wenig Wasser,
keine Messungen möglich am 13.11.2025

Grundwassernutzung Oberer Schachen, Merenschwand / AG
Bericht über die Untersuchungsphase I

Chemische Analysen, Bachema AG vom 20.11.2025

Schlieren, 20. November 2025
AC

Jäckli Geologie AG
Riedstrasse 1
6330 Cham

Untersuchungsbericht

Objekt: Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen,
Merenschwand AG

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Auftrags-Nr. Bachema	202515815
Proben-Nr. Bachema	71555-71559
Tag der Probenahme	13. November 2025
Eingang Bachema	13. November 2025
Probenahmeort	Merenschwand
Entnommen durch	R. Meier, Jäckli Geologie AG
Auftraggeber	Jäckli Geologie AG, Riedstrasse 1, 6330 Cham
Rechnungsadresse	Jäckli Geologie AG, Riedstrasse 1, 6330 Cham
Rechnung zur Visierung	Jäckli Geologie AG, J. Hörler, Riedstrasse 1, 6330 Cham
Bericht an	Jäckli Geologie AG, J. Hörler, Riedstrasse 1, 6330 Cham
Bericht per e-mail an	Jäckli Geologie AG, J. Hörler, hoerler@jaeckli.ch
Bericht per e-mail an	Jäckli Geologie AG, R. Meier, meier@jaeckli.ch

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG



Sabine Ruckstuhl
Dr. sc. nat. / Dipl. Umwelt-Natw. ETH

Objekt: **Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG**

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Probenübersicht

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
71555 W	WP Zürichstrasse 27	13.11.25 / 13.11.25
71556 W	WP Eichhof A. Koller	13.11.25 / 13.11.25
71557 W	Zwölfgraben (Pumpprobe aus Graben)	13.11.25 / 13.11.25
71558 W	Kant. Mst. GW_0018	13.11.25 / 13.11.25
71559 W	WP Rotlaubstrasse	13.11.25 / 13.11.25

Legende zu den Referenzwerten

TBDV TW (F/B)	Höchstwerte für Trinkwasser ab Wasserfassung (unbehandelt) bzw. unmittelbar nach Behandlung gemäss Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV). R=Richtwerte.
---------------	--

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Abkürzungen

W	Wasserprobe
F	Feststoffprobe
TS	Trockensubstanz
<	Bei den Messresultaten ist der Wert nach dem Zeichen < (kleiner als) die Bestimmungsgrenze der entsprechenden Methode.
{1}	Die Analysenmethode liegt zurzeit nicht im akkreditierten Bereich der Bachema AG.
{2}	Externe Analyse von Unterauftragnehmer / Fremdlabor.
{3}	Feldmessung von Kunde erhoben.

Chemisches und mikrobiologisches Labor für die Prüfung von Umweltproben (Wasser, Boden, Abfall, Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach ISO/IEC 17025 STS-Nr. 0064

Akkreditierung

	<p>Die Resultate der Untersuchungen beziehen sich auf die im Prüfbericht aufgeführten Proben und auf den Zustand der Proben bei der Entgegennahme durch die Bachema AG. Der vollständige Prüfbericht steht dem Kunden zur freien Verfügung. Die Verwendung von Auszügen (einzelne Seiten) oder Ausschnitten (Teile einzelner Seiten) des Prüfberichts sowie Hinweise auf den Prüfbericht (z.B. zu Werbezwecken oder bei Präsentationen) sind nur mit Genehmigung der Bachema AG gestattet. Detailinformationen zu Messmethode, Messunsicherheiten und Prüfdaten sind auf Anfrage erhältlich (s. auch Dienstleistungsverzeichnis oder www.bachema.ch)</p>
--	--

Objekt: **Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG**

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Probenbezeichnung	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	Referenzwert	
					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	71555	71556	71557	71558		
Tag der Probenahme	13.11.25	13.11.25	13.11.25	13.11.25		

Feldparameter

Parameter	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	Referenzwert
Abstich Oberkante Rohr	m OKR	2.77	2.50		2.09	
Entnahmetiefe	m	4.8	4.5		4.1	
Vorpumpmenge / Vorlauf	L	540	1'350	15	480	

Vor-Ort-Messungen

Parameter	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	Referenzwert
Temperatur {3}	°C	16.3	15.1	6.9	16.0	
Leitfähigkeit (Feld 25°C) {3}	µS/cm	725	823	868	325	
pH-Wert {3}	pH	6.84	6.80	6.93	7.48	
Sauerstoff {3}	mg/L	0.54	0.28	1.17	0.85	
Sauerstoffsättigung {3}	%	5.5	2.8	9.6	8.7	

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	Referenzwert
Aussehen {1}		leicht trüb gelblich	klar farblos	trüb rötlich (Rost)	leicht trüb farblos	klar farblos
Farbe {1}						
Geruch {1}		modrig	geruchlos	modrig	modrig	geruchlos
Trübung nephelometrisch	NTU	1.7	0.1	73	1.4	
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	695	796	751	313	
pH-Wert (Labor)	pH	7.09	6.98	6.75	7.71	

Sauerstoff

Parameter	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	Referenzwert
Sauerstoff (nach Winkler)	mg/L O ₂	0.4	0.3	0.2	1.0	
Sauerstoffsättigung (ber.)	%	4	3	2	10	

Härteparameter und Kationen

Parameter	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	Referenzwert
m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	6.53	7.82	9.14	3.11	
Karbonathärte (berechnet)	°fH	32.4	38.9	45.5	15.3	
Gesamthärte (berechnet)	°fH	33.3	42.6	42.7	15.8	
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	3.33	4.26	4.27	1.58	
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	115	156	157	56.3	
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	11.2	8.7	8.3	4.3	
Natrium (gelöst)	mg/L Na	19.0	8.3	4.2	3.8	200
Kalium (gelöst)	mg/L K	5.8	6.2	0.3	1.3	

Anionen

Parameter	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	Referenzwert
Chlorid	mg/L Cl	23.0	10.8	5.9	3.4	
Nitrat	mg/L NO ₃	0.9	22.8	<0.1	1.3	40
Sulfat	mg/L SO ₄	29.3	31.1	0.6	12.8	
Fluorid	mg/L F	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5

N- und P-Verbindungen

Parameter	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	Referenzwert
Ammonium	mg/L NH ₄	0.28	0.07	<0.01	0.02	0.1 (ox) 0.5 (red)
Nitrit	mg/L NO ₂	<0.005	0.087	<0.01	<0.005	0.1
ortho-Phosphat	mg/L PO ₄	0.02	0.10	<0.1	<0.02	

Berechnete Grössen

Parameter	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	Referenzwert
freie Kohlensäure	mg/L CO ₂	47.9	73.1	146.1	5.6	
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/L CO ₂	76.5	138.9	192.9	10.0	
Kalkaggressive Kohlensäure	mg/L CO ₂	-28.6	-65.8	-46.8	-4.4	
Gleichgewichts-pH	pH	6.9	6.7	6.6	7.5	
Calciumcarbonat-Sättigungs- index	pH	0.2	0.3	0.1	0.3	

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00

Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Probenbezeichnung	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	TBDV TW (F/B)
Proben-Nr. Bachema	71555	71556	71557	71558	
Tag der Probenahme	13.11.25	13.11.25	13.11.25	13.11.25	

Elemente und Schwermetalle

Element	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	TBDV TW (F/B)
Aluminium (gelöst) ICP	mg/L Al	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	0.2
Antimon (gelöst) ICP	mg/L Sb	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	0.005
Arsen (gelöst) ICP	mg/L As	0.001	<0.001	0.008	<0.001	0.01
Barium (gelöst) ICP	mg/L Ba	0.078	0.149	0.11	0.076	
Beryllium (gelöst) ICP	mg/L Be	<0.005	<0.005	<0.03	<0.005	
Blei (gelöst) ICP	mg/L Pb	<0.0005	<0.0005	<0.003	<0.0005	0.01
Bor (gelöst) ICP	mg/L B	0.04	0.04	<0.01	0.01	1
Cadmium (gelöst) ICP	mg/L Cd	<0.00005	<0.00005	<0.0003	<0.00005	0.003
Chrom (gelöst) ICP	mg/L Cr	<0.0005	<0.0005	<0.003	<0.0005	0.05
Eisen (gelöst) ICP	mg/L Fe	0.437	0.019	35	0.045	0.2
Kobalt (gelöst) ICP	mg/L Co	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	
Kupfer (gelöst) ICP	mg/L Cu	0.001	0.003	<0.005	<0.001	1
Lithium (gelöst) ICP	mg/L Li	<0.005	<0.005	<0.03	<0.005	
Mangan (gelöst) ICP	mg/L Mn	0.212	0.135	1.63	0.028	0.05
Molybdän (gelöst) ICP	mg/L Mo	0.001	<0.001	<0.005	<0.001	
Nickel (gelöst) ICP	mg/L Ni	<0.001	0.001	<0.005	<0.001	0.02
Quecksilber (gelöst) AFS	mg/L Hg	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.001
Selen (gelöst) ICP	mg/L Se	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	0.01
Silber (gelöst) ICP	mg/L Ag	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	0.1
Strontium (gelöst) ICP	mg/L Sr	0.292	0.390	0.40	0.288	
Thallium (gelöst) ICP	mg/L Tl	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	
Uran (gelöst) ICP	mg/L U	0.0017	0.0038	<0.0005	0.0004	0.03
Vanadium (gelöst) ICP	mg/L V	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	
Zink (gelöst) ICP	mg/L Zn	<0.001	0.002	<0.005	<0.001	5
Zinn (gelöst) ICP	mg/L Sn	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Organische Summenparameter

Parameter	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	TBDV TW (F/B)
DOC	mg/L C	3.6	2.9	17	0.45	2 R (TOC)
KW-Index (C10-C40)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
Summe BTEX (TBDV)	µg/L	<0.1	0.3	0.8	<0.1	3
Summe FHKW (TBDV)	µg/L	<1	<1	<1	<1	10
Summe MTBE, ETBE (TBDV)	µg/L	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	5
Trihalomethane (TBDV)	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	10

Flüchtige organische Verbindungen

Purge and Trap Wasser	s. Anhang	s. Anhang	s. Anhang	s. Anhang
-----------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

PFAS nach Kettenlängen (Verbindungen inkl. lineare und nicht-lineare Isomere)

PFAS	Einheit	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	TBDV TW (F/B)
PFBA (Perfluorbutansäure)	µg/L	0.006	<0.001	0.004	0.001	
PFPeA (Perfluorpentansäure)	µg/L	0.008	<0.001	<0.001	<0.001	
PFHxA (Perfluorhexansäure)	µg/L	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	
PFHpA (Perfluorheptansäure)	µg/L	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	
PFOA (Perfluoroktansäure)	µg/L	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.5
PFNA (Perfluornonansäure)	µg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
PFDA (Perfluordekansäure)	µg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
PFUnDA (Perfluorundekansäure)	µg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
PFBS (Perfluorbutansulfonsäure)	µg/L	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	
PFHxS (Perfluorhexansulfonsäure)	µg/L	0.005	<0.001	<0.001	<0.001	0.3
PFOS (Perfluoroktansulfonsäure)	µg/L	0.008	<0.001	0.001	0.002	0.3

Objekt: Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Probenbezeichnung	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	71555	71556	71557	71558		
Tag der Probenahme	13.11.25	13.11.25	13.11.25	13.11.25		

Weitere PFAS (Verbindungen inkl. lineare und nicht-lineare Isomere)

(P)FOSA (Perfluoroktansulfonamid)	µg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
EtFOSAA (N-ethyl Perfluoroktansulfonamid- essigsäure)	µg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
6:2-FTS (6:2-Fluortelomersulfon- säure)	µg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
Capstone A (DPOSA)	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
Capstone B (CDPOS)	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		

Summe PFAS

Summe PFAS (gewichtet, TEQ, 15 Verb. gemäss Bafu)	µg/L TEQ	0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
Summe PFAS (gewichtet, TEQ, 16 Verb. gemäss Bafu)	µg/L TEQ	0.02	<0.02	<0.02	<0.02		

Pestizide A-H

Alachlor	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Alachlor-ESA	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
Alachlor-OXA	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
Ametryn	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Atrazin	µg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	0.1	
Bentazon	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Bromacil	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Carbendazim	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Chloridazon	µg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	0.1	
Chlorthalonil-Metabolit R417888	µg/L	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	0.1	
Chlorthalonil-Metabolit R471811	µg/L	0.13	0.55	0.06	<0.02	0.1	
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900	µg/L	<0.02	0.12	<0.02	<0.02	0.1	
Chlortoluron	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Cyanazin	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
DEET	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Desethylatrazin	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Desethyl-Terbutylazin	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Desisopropyl-Atrazin	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Desmetryn	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Desphenylchloridazon	µg/L	<0.02	2.8	<0.02	<0.02		
Diazinon	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
2,4-Dichlorphenoxyessig- säure (2,4-D)	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Dichlorprop	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Difflubenzuron	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Dimethachlor-ESA	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
Dimethachlor-OXA	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
Dimethenamid-ESA	µg/L	<0.02	0.03	0.36	<0.02		
Diuron	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	
Fluometuron	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Probenbezeichnung	WP Zürich- strasse 27	WP Eichhof A. Koller	Zwölfer- graben	Kant. Mst. GW_0018	TBDV TW (F/B)
Proben-Nr. Bachema	71555	71556	71557	71558	
Tag der Probenahme	13.11.25	13.11.25	13.11.25	13.11.25	

Pestizide I-Z

Irgarol	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Isochloridazon	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Isoproturon	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Isoproturon-desmethyl	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
MCPA	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Mecoprop	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Metalaxyl	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Metamitron	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Metamitron-desamino	µg/L	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	
Metazachlor	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Metazachlor-ESA	µg/L	<0.02	0.21	<0.02	<0.02	
Metazachlor-OXA	µg/L	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	
Methyldesphenylchloridazon	µg/L	<0.02	1.49	<0.02	<0.02	
Metolachlor	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Metolachlor-ESA	µg/L	<0.02	0.68	0.06	<0.02	0.1
Metolachlor-NOA 413173	µg/L	<0.02	0.33	0.04	<0.02	0.1
Metolachlor-OXA	µg/L	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	0.1
Metribuzin	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Monuron	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Norflurazon	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Oxadixyl	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Penconazol	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Prometryn	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Propazin	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Propazin-2-hydroxy	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Propiconazol	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Simazin	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Terbutryn	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Terbutylazin	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
Terbutylazin SYN 545666 (LM6)	µg/L	<0.02	0.05	0.04	<0.02	
Terbutylazin-2-hydroxy	µg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Thiacloprid-amid	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	

Summe Pestizide

Summe relevanter, nachgewiesener Pestizide (Relevante Wirkstoffe und Abbauprodukte, nach BLW)	µg/L	0.13	1.86	0.16	<0.02	0.5
---	------	------	------	------	-------	-----

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064



Objekt: **Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG**

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Probenbezeichnung	WP Rotlaub- strasse				Referenzwert	
					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme	71559 13.11.25					
Feldparameter						
Abstich Oberkante Rohr	m OKR	3.27				
Entnahmetiefe	m	4.8				
Vorpumpmenge / Vorlauf	L	1'080				
Vor-Ort-Messungen						
Temperatur {3}	°C	14.3				
Leitfähigkeit (Feld 25°C) {3}	µS/cm	759				
pH-Wert {3}	pH	6.83				
Sauerstoff {3}	mg/L	1.43				
Sauerstoffsättigung {3}	%	14				
Physikalisch-chemische Parameter						
Aussehen {1}		klar				<i>klar</i>
Farbe {1}		farblos				<i>farblos</i>
Geruch {1}		geruchlos				<i>geruchlos</i>
Trübung nephelometrisch	NTU	0.5				
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	726				
pH-Wert (Labor)	pH	7.02				
Sauerstoff						
Sauerstoff (nach Winkler)	mg/L O ₂	1.6				
Sauerstoffsättigung (ber.)	%	16				
Härteparameter und Kationen						
m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	6.97				
Karbonathärte (berechnet)	°fH	34.6				
Gesamthärte (berechnet)	°fH	39.5				
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	3.95				
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	147				
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	6.9				
Natrium (gelöst)	mg/L Na	6.3				200
Kalium (gelöst)	mg/L K	1.8				
Anionen						
Chlorid	mg/L Cl	8.8				
Nitrat	mg/L NO ₃	19.4				40
Sulfat	mg/L SO ₄	30.2				
Fluorid	mg/L F	<0.1				1.5
N- und P-Verbindungen						
Ammonium	mg/L NH ₄	<0.01				0.1 (ox) 0.5 (red)
Nitrit	mg/L NO ₂	<0.005				0.1
ortho-Phosphat	mg/L PO ₄	0.03				
Berechnete Grössen						
freie Kohlensäure	mg/L CO ₂	59.5				
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/L CO ₂	105.4				
Kalkaggressive Kohlensäure	mg/L CO ₂	-45.8				
Gleichgewichts-pH	pH	6.8				
Calciumcarbonat-Sättigungsindex	pH	0.2				

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Probenbezeichnung	WP Rotlaub- strasse				TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	71559					
Tag der Probenahme	13.11.25					

Elemente und Schwermetalle

Aluminium (gelöst) ICP	mg/L Al	<0.01				0.2
Antimon (gelöst) ICP	mg/L Sb	<0.001				0.005
Arsen (gelöst) ICP	mg/L As	<0.001				0.01
Barium (gelöst) ICP	mg/L Ba	0.160				
Beryllium (gelöst) ICP	mg/L Be	<0.005				
Blei (gelöst) ICP	mg/L Pb	<0.0005				0.01
Bor (gelöst) ICP	mg/L B	0.03				1
Cadmium (gelöst) ICP	mg/L Cd	<0.00005				0.003
Chrom (gelöst) ICP	mg/L Cr	<0.0005				0.05
Eisen (gelöst) ICP	mg/L Fe	<0.005				0.2
Kobalt (gelöst) ICP	mg/L Co	<0.001				
Kupfer (gelöst) ICP	mg/L Cu	0.002				1
Lithium (gelöst) ICP	mg/L Li	<0.005				
Mangan (gelöst) ICP	mg/L Mn	<0.005				0.05
Molybdän (gelöst) ICP	mg/L Mo	<0.001				
Nickel (gelöst) ICP	mg/L Ni	<0.001				0.02
Quecksilber (gelöst) AFS	mg/L Hg	<0.00001				0.001
Selen (gelöst) ICP	mg/L Se	<0.001				0.01
Silber (gelöst) ICP	mg/L Ag	<0.001				0.1
Strontium (gelöst) ICP	mg/L Sr	0.441				
Thallium (gelöst) ICP	mg/L Tl	<0.001				
Uran (gelöst) ICP	mg/L U	0.0024				0.03
Vanadium (gelöst) ICP	mg/L V	<0.001				
Zink (gelöst) ICP	mg/L Zn	0.005				5
Zinn (gelöst) ICP	mg/L Sn	<0.001				

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Organische Summenparameter

DOC	mg/L C	1.6				2 R (TOC)
KW-Index (C10-C40)	mg/L	<0.005				0.02
Summe BTEX (TBDV)	µg/L	<0.1				3
Summe FHKW (TBDV)	µg/L	<1				10
Summe MTBE, ETBE (TBDV)	µg/L	<0.05				5
Trihalomethane (TBDV)	µg/L	<0.1				10

Flüchtige organische Verbindungen

Purge and Trap Wasser	s. Anhang					
-----------------------	-----------	--	--	--	--	--

PFAS nach Kettenlängen (Verbindungen inkl. lineare und nicht-lineare Isomere)

PFBA (Perfluorbutansäure)	µg/L	<0.001				
PFPeA (Perfluorpentansäure)	µg/L	<0.001				
PFHxA (Perfluorhexansäure)	µg/L	<0.001				
PFHpA (Perfluorheptansäure)	µg/L	<0.001				
PFOA (Perfluoroktansäure)	µg/L	<0.001				0.5
PFNA (Perfluornonansäure)	µg/L	<0.001				
PFDA (Perfluordekansäure)	µg/L	<0.001				
PFUnDA (Perfluorundekansäure)	µg/L	<0.002				
PFBS (Perfluorbutansulfonsäure)	µg/L	0.001				
PFHxS (Perfluorhexansulfonsäure)	µg/L	0.002				0.3
PFOS (Perfluoroktansulfonsäure)	µg/L	<0.001				0.3

Objekt: Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Probenbezeichnung	WP Rotlaub- strasse					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	71559						
Tag der Probenahme	13.11.25						

Weitere PFAS (Verbindungen inkl. lineare und nicht-lineare Isomere)

(P)FOSA (Perfluoroktansulfonamid)	µg/L	<0.001					
EtFOSAA (N-ethyl Perfluoroktansulfonamid- essigsäure)	µg/L	<0.002					
6:2-FTS (6:2-Fluortelomersulfon- säure)	µg/L	<0.001					
Capstone A (DPOSA)	µg/L	<0.02					
Capstone B (CDPOS)	µg/L	<0.02					

Summe PFAS

Summe PFAS (gewichtet, TEQ, 15 Verb. gemäss Bafu)	µg/L TEQ	<0.02					
Summe PFAS (gewichtet, TEQ, 16 Verb. gemäss Bafu)	µg/L TEQ	<0.02					

Pestizide A-H

Alachlor	µg/L	<0.02				0.1	
Alachlor-ESA	µg/L	<0.02					
Alachlor-OXA	µg/L	<0.02					
Ametryn	µg/L	<0.02				0.1	
Atrazin	µg/L	<0.02				0.1	
Bentazon	µg/L	<0.02				0.1	
Bromacil	µg/L	<0.02				0.1	
Carbendazim	µg/L	<0.02				0.1	
Chloridazon	µg/L	<0.02				0.1	
Chlorthalonil-Metabolit R417888	µg/L	<0.02				0.1	
Chlorthalonil-Metabolit R471811	µg/L	0.21				0.1	
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900	µg/L	<0.02				0.1	
Chlortoluron	µg/L	<0.02				0.1	
Cyanazin	µg/L	<0.02				0.1	
DEET	µg/L	<0.02				0.1	
Desethylatrazin	µg/L	<0.02				0.1	
Desethyl-Terbutylazin	µg/L	<0.02				0.1	
Desisopropyl-Atrazin	µg/L	<0.02				0.1	
Desmetryn	µg/L	<0.02				0.1	
Desphenylchloridazon	µg/L	<0.02					
Diazinon	µg/L	<0.02				0.1	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0.02					
2,4-Dichlorphenoxyessig- säure (2,4-D)	µg/L	<0.02				0.1	
Dichlorprop	µg/L	<0.02				0.1	
Diflubenzuron	µg/L	<0.02				0.1	
Dimethachlor-ESA	µg/L	<0.02					
Dimethachlor-OXA	µg/L	<0.02					
Dimethenamid-ESA	µg/L	<0.02					
Diuron	µg/L	<0.02				0.1	
Fluometuron	µg/L	<0.02				0.1	

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: **Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG**

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Probenbezeichnung	WP Rotlaub- strasse					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	71559						
Tag der Probenahme	13.11.25						

Pestizide I-Z

Irgarol	µg/L	<0.02				0.1	
Isochloridazon	µg/L	<0.02				0.1	
Isoproturon	µg/L	<0.02				0.1	
Isoproturon-desmethyl	µg/L	<0.02				0.1	
MCPA	µg/L	<0.02				0.1	
Mecoprop	µg/L	<0.02				0.1	
Metalaxyl	µg/L	<0.02				0.1	
Metamitron	µg/L	<0.02				0.1	
Metamitron-desamino	µg/L	<0.02					
Metazachlor	µg/L	<0.02				0.1	
Metazachlor-ESA	µg/L	<0.02					
Metazachlor-OXA	µg/L	<0.02					
Methyldesphenylchloridazon	µg/L	<0.02					
Metolachlor	µg/L	<0.02				0.1	
Metolachlor-ESA	µg/L	0.16				0.1	
Metolachlor-NOA 413173	µg/L	0.12				0.1	
Metolachlor-OXA	µg/L	<0.02				0.1	
Metribuzin	µg/L	<0.02				0.1	
Monuron	µg/L	<0.02				0.1	
Norflurazon	µg/L	<0.02				0.1	
Oxadixyl	µg/L	<0.02				0.1	
Penconazol	µg/L	<0.02				0.1	
Prometryn	µg/L	<0.02				0.1	
Propazin	µg/L	<0.02				0.1	
Propazin-2-hydroxy	µg/L	<0.02					
Propiconazol	µg/L	<0.02				0.1	
Simazin	µg/L	<0.02				0.1	
Terbutryn	µg/L	<0.02				0.1	
Terbutylazin	µg/L	<0.02				0.1	
Terbutylazin SYN 545666 (LM6)	µg/L	0.05					
Terbutylazin-2-hydroxy	µg/L	<0.02					
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	µg/L	<0.02					
Thiacloprid-amid	µg/L	<0.02					

Summe Pestizide

Summe relevanter, nachgewiesener Pestizide (Relevante Wirkstoffe und Abbauprodukte, nach BLW)	µg/L	0.50				0.5	
---	------	------	--	--	--	-----	--

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen, Merenschwand AG

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Anhang: Flüchtige organische Verbindungen nach EPA 524.2

Probenbezeichnung		WP Zürich- strasse 27 71555 13.11.25	WP Eichhof A. Koller 71556 13.11.25	Zwölfer- graben 71557 13.11.25	Kant. Mst. GW_0018 71558 13.11.25	TBDV TW (F/B)	
01. Dichlordifluormethan (Freon R12)	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
02. Chlormethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
03. Vinylchlorid	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	
04. Brommethan	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
05. Chlorethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
06. Trichlorfluormethan (Freon 11)	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
07. 1,1-Dichloethen	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
08. Dichlormethan (Methylenchlorid)	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	20	
09. trans-1,2-Dichloethen	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
10. 1,1-Dichloethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
11. 2,2-Dichlorpropan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
12. cis-1,2-Dichloethen	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
13. Trichlormethan (Chloroform)	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
14. Bromchlormethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
15. 1,1,1-Trichloethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
16. 1,1-Dichlorpropen	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
17. Tetrachlorkohlenstoff	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2	
18. 1,2-Dichloethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	3	
19. Benzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1	
20. Trichloethen (Tri)	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	10	
21. 1,2-Dichlorpropan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
22. Bromdichlormethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
23. Dibrommethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
24. cis-1,3-Dichlorpropen	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
25. Toluol	µg/L	<0.05	0.27	0.79	<0.05		
26. trans-1,3-Dichlorpropen	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
27. 1,1,2-Trichloethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
28. 1,3-Dichlorpropan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
29. Tetrachloethen (Per)	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	10	
30. Dibromchlormethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
31. 1,2-Dibromethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
32. Chlorbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
33. 1,1,1,2-Tetrachloethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
34. Ethylbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
35. m-Xylol/ p-Xylol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
37. o-Xylol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
38. Styrol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
39. Isopropylbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
40. Bromoform	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
41. 1,1,2,2-Tetrachloethan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
42. 1,2,3-Trichlorpropan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
43. n-Propylbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
44. Brombenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
45. 1,3,5-Trimethylbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
46. 2-Chlortoluol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
47. 4-Chlortoluol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
48. tert-Butylbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
49. 1,2,4-Trimethylbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
50. sec-Butylbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
51. p-Isopropyltoluol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
52. 1,3-Dichlorbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
53. 1,4-Dichlorbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
54. n-Butylbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
55. 1,2-Dichlorbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
56. 1,2-Dibrom-3-chlorpropan	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
57. 1,2,4-Trichlorbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
58. Hexachlorbutadien	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
59. Naphthalin	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
60. 1,2,3-Trichlorbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
61. Freon 113	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
62. MTBE (Methyltertiärbutylether)	µg/L	0.07	<0.05	<0.05	<0.05		
63. ETBE (Ethyltertiärbutylether)	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
64. 1,3,5-Trichlorbenzol	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Aliph. KW (C5-C10)	µg/L	<10	<10	<10	<10		

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: Nr. 231956, Grundwassernutzung oberer Schachen,
Merenschwand AG

Auftraggeber: Jäckli Geologie AG

Auftrags-Nr. Bachema: 202515815

Anhang: Flüchtige organische Verbindungen nach EPA 524.2

Probenbezeichnung	WP Rotlaub- strasse 71559 13.11.25				TBDV TW (F/B)
01. Dichlordifluormethan (Freon R12)	µg/L	<0.05			
02. Chlormethan	µg/L	<0.05			
03. Vinylchlorid	µg/L	<0.05			0.5
04. Brommethan	µg/L	<0.5			
05. Chlorethan	µg/L	<0.05			
06. Trichlorfluormethan (Freon 11)	µg/L	<0.05			
07. 1,1-Dichlorethen	µg/L	<0.05			
08. Dichlormethan (Methylenchlorid)	µg/L	<0.05			20
09. trans-1,2-Dichlorethen	µg/L	<0.05			
10. 1,1-Dichlorethan	µg/L	<0.05			
11. 2,2-Dichlorpropan	µg/L	<0.05			
12. cis-1,2-Dichlorethen	µg/L	<0.05			
13. Trichlormethan (Chloroform)	µg/L	<0.05			
14. Bromchlormethan	µg/L	<0.05			
15. 1,1,1-Trichlorethan	µg/L	<0.05			
16. 1,1-Dichlorpropen	µg/L	<0.05			
17. Tetrachlorkohlenstoff	µg/L	<0.05			2
18. 1,2-Dichlorethan	µg/L	<0.05			3
19. Benzol	µg/L	<0.05			1
20. Trichlorethen (Tri)	µg/L	<0.05			10
21. 1,2-Dichlorpropan	µg/L	<0.05			
22. Bromdichlormethan	µg/L	<0.05			
23. Dibrommethan	µg/L	<0.05			
24. cis-1,3-Dichlorpropen	µg/L	<0.05			
25. Toluol	µg/L	<0.05			
26. trans-1,3-Dichlorpropen	µg/L	<0.05			
27. 1,1,2-Trichlorethan	µg/L	<0.05			
28. 1,3-Dichlorpropan	µg/L	<0.05			
29. Tetrachlorethen (Per)	µg/L	<0.05			10
30. Dibromchlormethan	µg/L	<0.05			
31. 1,2-Dibromethan	µg/L	<0.05			
32. Chlorbenzol	µg/L	<0.05			
33. 1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/L	<0.05			
34. Ethylbenzol	µg/L	<0.05			
35. m-Xylol/ p-Xylol	µg/L	<0.05			
37. o-Xylol	µg/L	<0.05			
38. Styrol	µg/L	<0.05			
39. Isopropylbenzol	µg/L	<0.05			
40. Bromoform	µg/L	<0.05			
41. 1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/L	<0.05			
42. 1,2,3-Trichlorpropan	µg/L	<0.05			
43. n-Propylbenzol	µg/L	<0.05			
44. Brombenzol	µg/L	<0.05			
45. 1,3,5-Trimethylbenzol	µg/L	<0.05			
46. 2-Chlortoluol	µg/L	<0.05			
47. 4-Chlortoluol	µg/L	<0.05			
48. tert-Butylbenzol	µg/L	<0.05			
49. 1,2,4-Trimethylbenzol	µg/L	<0.05			
50. sec-Butylbenzol	µg/L	<0.05			
51. p-Isopropyltoluol	µg/L	<0.05			
52. 1,3-Dichlorbenzol	µg/L	<0.05			
53. 1,4-Dichlorbenzol	µg/L	<0.05			
54. n-Butylbenzol	µg/L	<0.05			
55. 1,2-Dichlorbenzol	µg/L	<0.05			
56. 1,2-Dibrom-3-chlorpropan	µg/L	<0.05			
57. 1,2,4-Trichlorbenzol	µg/L	<0.05			
58. Hexachlorbutadien	µg/L	<0.05			
59. Naphthalin	µg/L	<0.05			
60. 1,2,3-Trichlorbenzol	µg/L	<0.05			
61. Freon 113	µg/L	<0.05			
62. MTBE (Methyltertiärbutylether)	µg/L	<0.05			
63. ETBE (Ethyltertiärbutylether)	µg/L	<0.05			
64. 1,3,5-Trichlorbenzol	µg/L	<0.05			
Aliph. KW (C5-C10)	µg/L	<10			

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064