

HOLINGER AG, Galmisstrasse 4, CH-4410 Liestal

Einwohnergemeinde Rodersdorf  
Gemeinderat  
Leimenstrasse 2  
4118 Rodersdorf

Liestal, 4. Januar 2024  
Sachbearbeitung: Dr. Daniel Biehler

**Rodersdorf/SO, Schutzzonen Dorfbrunnenquellen  
Mutation Begrenzung Schutzzonen Quelle A (601 258 006) nach Neufassung**

Sehr geehrte Damen und Herren

Ihrem Auftrag vom 16. Dez. 2024 (e-mail des Herrn Th. Bürgi) entsprechend erhalten sie nachstehend unsere Beurteilung zum o.g. Betreff:

**VERANLASSUNG**

Die Schutzzone Dorfbrunnenquellen dient dem Zweck, die von der Gemeinde Rodersdorf gefassten Dorfbrunnen-Quellen so weit wie möglich gegen alle schädigenden Einflüsse hygienischer, bakteriologischer und chemischer Art sowie bauliche Eingriffe, welche die Schüttungsmenge und Qualität beeinträchtigen könnten, zu schützen. Die Zone wurde anstelle einer Grundwasserschutzzone nach Art. 20 GSchG ausgedehnt, da die von Art. 29 ff GSchV zwingend vorgeschriebenen Auflagen und Massnahmen wegen der praktisch vollständigen Überbauung der in der Kernzone gelegenen Quellgebiete nicht umgesetzt werden können. In Anlehnung an Art. 6 GSchG (generelles Verbot der Grundwasserverschmutzung) und Art. 705f ZGB (Verbot des Abgrabens oder Ableitens von Quellen) werden zweckmässige Auflagen und Massnahmen vorgeschrieben, die dem Schutz der Quellen dienen, ohne dabei die sinnvolle Nutzung der Grundstücke innerhalb der Bauzone unnötig einzuschränken. Die Zone zum Schutz der Dorfbrunnenquellen ist aus hydrogeologischen Überlegungen unterteilt in "Quell-Fassungsbereich", "Empfindlicher Bereich" sowie "Wenig empfindlicher Bereich". Die Abgrenzung der Zonen ist im Bauzonenplan festgehalten, deren Nutzung im zugehörigen Zonenreglement - beides mit RRB Nr. 2008/120 vom 28. Jan. 2008 rechtsgültig genehmigt.

Im Zuge der Überbauung der Parzellen an der Ecke Biederthalstrasse / Metzlerenstrasse wurde der Zufluss der Südwestlichsten der fünf Dorfbrunnenquellen (GASO-Nr. 601 258 006) angeschnitten und neu gefasst. Vor diesem Hintergrund ist die Abgrenzung der Zone "Quell-Fassungsbereich", evtl. auch der Zonen "empfindlicher Bereich" sowie "weniger empfindlicher Bereich" nicht mehr zweckmässig bzw. sachgerecht. Der Gemeinderat möchte die laufende Revision der Ortsplanung dazu nutzen, die Abgrenzung richtig zu stellen bzw. anzupassen. Ein entsprechender Vorschlag soll von einer Fachperson geprüft und das Ergebnis der Prüfung schriftlich dokumentiert werden.

**GRUNDLAGEN**

**GRUNDLAGE AUFGEHOBENE GRUNDWASSERSCHUTZZONEN**

[1] Regierungsratsbeschluss Nr. 1985/175 vom 21. Jan. 1985

- [2] Änderung Quellschutzzone I (Bahnhofstrasse), Situation 1:500, Beschluss GR Rodersdorf 23.04.1998

#### GEMEINDE RODERSDORF, ORTSPLANUNG

- [3] Bauzonenplan, Situation 1:1'000, genehmigt mit RRB-Nr. 2008/120 vom 28. Januar 2008  
[4] Zonenreglement, genehmigt mit RRB-Nr. 2008/120 vom 28. Januar 2008  
[5] Baureglement, genehmigt mit RRB-Nr. 2014/159 vom 4. Februar 2014  
[6] Vorprüfungsbericht vom 4. Nov. 2020  
[7] Bauzonenplan, Situation 1:2000, Entwurf 2. Mitwirkung vom 3. Mai 2024  
[8] Zonenreglement/Zonenvorschriften, Entwurf 2. Mitwirkung vom 26. April 2024

#### ANFRAGE MIT E-MAIL VOM 4. DEZ. 2024 SAMT BEILAGEN

- [9] TWN Rodersdorf, Situation 1:7'000. – Plan Nr. 5101.155/DFL der Böhlinger AG vom 8.8.2011  
[10] Quellfassungen, Situation 1:300, Auszug SOGIS vom 4. Dez. 2024  
[11] Kanton Solothurn, Gemeinde Rodersdorf, Bauzonenplan, Situation 1:1000. – Plan Nr. 4626.5006.0001 der Böhlinger AG vom 16.01.2009 mit skizzierter Anpassung der Schutzzone Dorfbrunnenquellen Fassungsbereich und empfindlicher Bereich

#### GIS-PLATTFORM KANTON SOLOTHURN (SOGIS)

- [12] Gewässerschutz  
[13] Grundwasserbewirtschaftung  
[14] Geologie

#### VORGABEN BUND

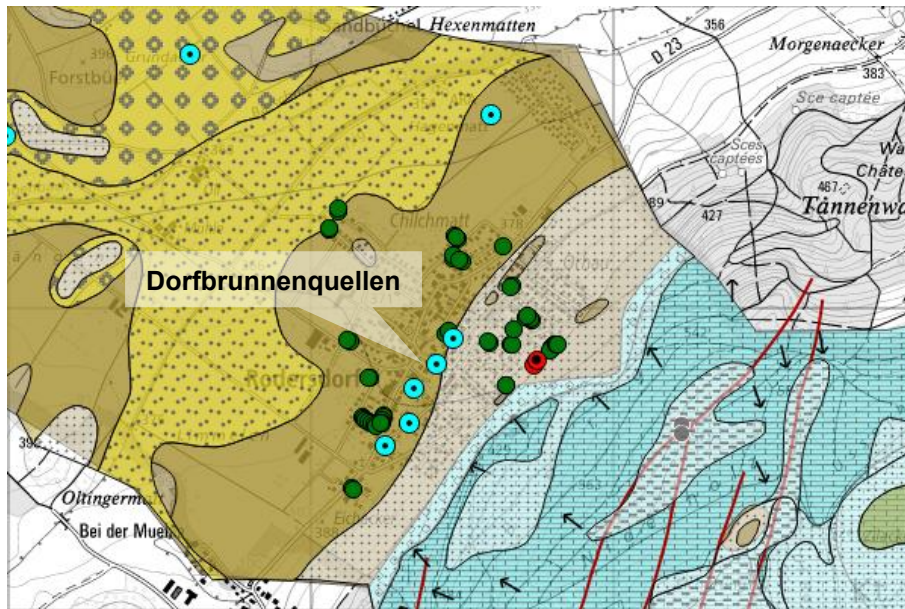
- [15] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (Stand am 1. Januar 2025)  
[16] Wegleitung Grundwasserschutz, BAFU 2004  
[17] Grundwasserschutzzonen bei Lockergesteinen, BAFU 2012

#### HYDROGEOLOGIE

Rodersdorf liegt an der Grenze zwischen Oberrheingraben und Faltenjura. Der Felsuntergrund wird entsprechend von Schichten des Jura und des Tertiärs aufgebaut, die in nordwestliche Richtung einfallen ([14]). Südöstlich der Grenze stehen die Kalke des Malms oberflächennah an, welche nordwestlich davon in zunehmender Mächtigkeit von Ton-, Silt- und Sandsteinen überdeckt werden. Der Felsuntergrund wird in variabler Mächtigkeit von Lockergesteinen des Quartär eingenommen deren Korngrösse den Gesteinen im Untergrund sowie der Neigung des Geländes entsprechend von Südost nach Nordwest abnimmt.

Der Durchlässigkeit entsprechend haben in erster Linie die verkarsteten Kalke des Malms im Felsuntergrund sowie die Kiese des Gehängeschutt Bedeutung als Grundwasserträger ([14]). Die Dorfbrunnenquellen liegen innerhalb der Deckschichten am Übergang von grobkörnigem Gehängeschutt zu feinkörnigen Verwitterungs- und Lösslehmen ([12], [13]). Deren Basis bilden überwiegend schlecht durchlässige Sediment der oligozänen Molasse.

Das Grundwasser im Gehängeschutt fließt den Fassungen, der Neigung der Geländeoberfläche folgend, aus Richtung Südost zu. Es wird in erster Linie durch die Versickerung von Niederschlägen in deren Verbreitungsgebiet neugebildet, möglicherweise aber auch durch Zuflüsse aus dem südöstlich angrenzenden Karstleiter des Malm ergänzt.



**Grundschrift (Geologie)**

- Miozän OSM
- Miozän OMM
- Oligozän USM
- Oligozän UMM (Untere Raurachische Molasse)
- Eozän Siderolithikum
- Malm Reuchenette Formation
- Malm Twannbach Formation
- Malm Vellerat- und Courgenay Formation
- Malm Balsthal Formation
- Malm Villigen Formation
- Malm St. Ursanne Formation
- Malm Pichoux Formation
- Malm Bärschwil Formation / Oxford Mergel / Renggeri Tone

**Holozän (Geologie)**

- Gehängeschutt
- Hanglehm, Schwemmlehm
- Bachschutt
- Postglaziale Schotter
- Alluvionen
- Verlandungsbildungen
- Alluvialböden
- See- und Flussablagerungen
- Löss
- Rutschungen
- anthropogene Aufschüttung

**Quellen (Grundwasserbewirtschaftung)**

- ungefasst
- gefasst

**Sonde Erdwärme (Erdwärmesonden)**

- Bohrung Erdwärmesonde
- Anlage ohne Bohrungen

**Sondierungen (Grundwasserbewirtschaftung)**

- Bohrung
- Bohrung mit Piezometer
- Baggerschlitz
- Gerammtes Piezometer

System	Serie	Formation	Schicht	Lithologie	Typ GWL	Durchlässigkeit
Quartär	Holozän	Postglazial	Gehängeschutt	Sand, kiesig bis lehmreich, nicht verkittet	Poren	klein und uneinheitlich (1x10 <sup>-5</sup> bis 2x10 <sup>-4</sup> m/s)
Tertiär	Oligozän	Untere Raurachische Molasse	Meletta-Schichten (Septarienton)	Ton-, Silt- und Sandstein	Kluft	sehr klein (< 1x10 <sup>-5</sup> m/s)
Jura	Malm	Villigen-Fm.	Geissberg-Sch.	Kalk	Karst	undifferenziert
		St. Ursanne-Fm.	Liesberg-Sch.	Kalk	Karst	undifferenziert

## FASSUNGEN

Das Grundwasser im Gehängeschutt ist an fünf Stellen gefasst und speist sechs Laufbrunnen im Dorfkern. Nachstehende Tabelle enthält eine Zusammenstellung von Angaben zu Kennzeichnung, Lage, Ertrag sowie Ausdehnung der bestehenden Schutzzonen (nach Angaben in [9], [12] und [13]):

B'st.	GASO_Nr.	Name	Lage	Parzelle		Schüttung (L/Min)		Abfluss-Quotient	Breite Zone in Zuström-richtung (m)			
				GB Nr.	Eigent.	Min.	Max.		Fassungs-bereich	empfindlicher Bereich	weniger empfindlicher Bereich	
A	601 258 006	Dorfbunnen- quellen	Biederthalstrasse	186	Matter	5	31%		10	120	100	
B	602 258 005		Kirchg. & Schulh.	194	Gröli	0	0%	35	→∞	10	105	80
C	603 258 004		Biederthalstrasse	307	Schaad	2	13%	10	5.0	10	120	130
D	604 258 002		Bahnhofstrasse	303	Pesenti	1	6%	4	4.0	10	100	130
E	605 258 001		Leimenstrasse	696	Meier	8	50%	12	1.5	10	110	160
<b>Summe/Anteil/Mittelwert</b>						<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>&gt;61</b>	<b>&gt;3.8</b>	<b>10</b>	<b>111</b>	<b>120</b>
						0.27 L/s		1.02 L/s				

Die Fassung A liegt nach Neufassung des Grundwassers und Mutation der ehem. Parzelle GB-Nr. 184 neu auf Parzellen mit den GB-Nummern 914 bis 918, wobei der Horizontalfilter lediglich Parzellen mit GB-Nr. 914, 915 und 918 tangiert ([10]; vgl. Beilage).

## GRUNDSÄTZE ABGRENZUNG BESTEHENDE ZONEN

Ein hydrogeologischer Bericht zur Abgrenzung der bestehenden Zonen, aus dem die Grundsätze der Bemessung hervor gingen, liegt nicht vor. Die Analyse der räumlichen Ausdehnung zeigt jedoch, dass die Ausdehnung der Zonen weitgehend den Vorgaben des Bundes für die Zonen S1, S2 und S3 von Trinkwasserfassungen in Porenleitern entsprechen, welche da sind ([15], [16], [17]):

Zone S1 allseits mindestens 10 m

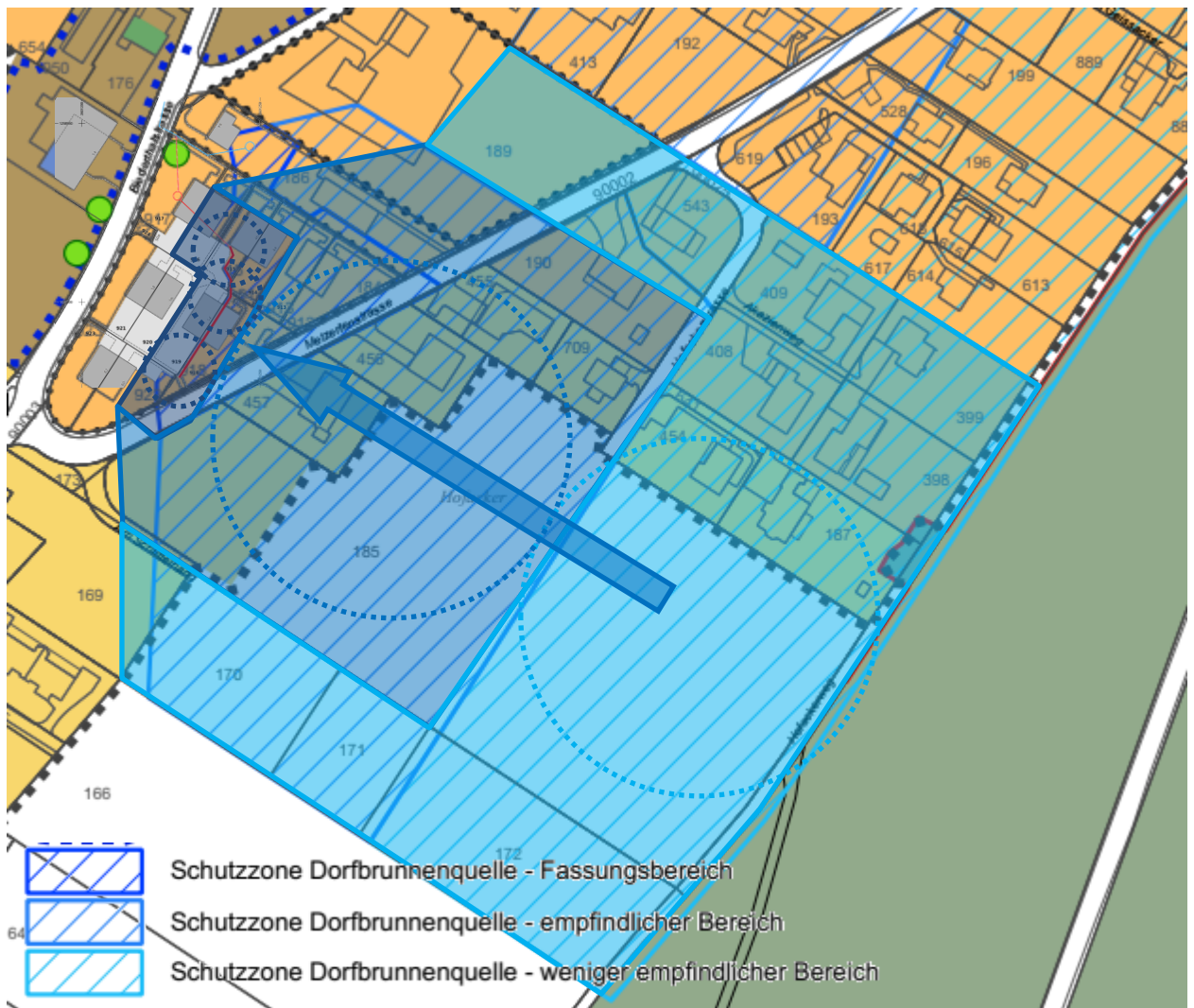
Zone S2 mindestens 100 m in Zuströmrichtung

Zone S3 wie S2 d.h. mindestens 100 m in Zuströmrichtung, laterale Pufferzone

## ANPASSUNG BEGRENZUNG SCHUTZZONEN FASSUNG A (GASO-NR. 601 258 006)

Unser Vorschlag für die künftige Abgrenzung der Schutzzonen der Fassung A (neu) geht aus folgendem Situationsplan auf Grundlage des Entwurfs für den revidierten Ortsplan 1:2'000 für die 2. Mitwirkung vom 4. Mai 2024 hervor ([7]); Kreise zu 20 bzw. 100 m Durchmesser, Pfeil für Strömungsrichtung). Weitergehende Erläuterungen enthält die anschliessende Tabelle.

Im Vergleich zu den gültigen Schutzzonen ([3], [9]) wird der Fassungs-bereich in den Bereich der neuen Fassung verschoben und dessen Geometrie der Länge und Lage des Sickerrohres akkurat angepasst. Die Breite der empfindlichen und weniger empfindlichen Zone werden beibehalten, die Lage jedoch der Lage der neuen Fassung angepasst bzw. nach Südwesten verschoben.



Zone	Bemessung	Grundlage	Umsetzung
Fassungsbe- reich	Äussere Begren- zung im Abstand von mind. 10 m zum Sickerrohr der horizontalen Fass- sung	Lage und Ausdeh- nung des Sicker- rohres gemäss Si- tuation 1:300 vom 4. Dez. 2024 ([7]; Verlauf entlang SE- Rand der AEH)	Die erforderliche Ausdehnung wurde mit Rücksicht auf Eigentumsverhältnisse (Parzellengrenzen) und Bestand an Bau- ten geringfügig angepasst. Da über Tie- fenlage des Sickerrohres nichts bekannt ist, kann der horizontale Abstand der Grenze in Abstromrichtung nicht reduziert werden.
Empfindli- cher Bereich	In Zuströmrichtung, d.h. hangaufwärts in Entfernung von etwa 100 m	Begrenzung Fass- sungsbebereich (s.o.)	In Zuströmrichtung entspricht die Distanz von 100 m zum Rand des Fassungsbe- reichs dem hangwärtigen Rand der Hofackerstrasse bzw. dessen Verlänge- rung Die leichte Ausweitung der lateralen Aus- dehnung trägt dem Umstand der quer zur Strömungsrichtung angelegten Fassung Rechnung

Zone	Bemessung	Grundlage	Umsetzung
Weniger empfindlicher Bereich	In Zuströmrichtung, d.h. hangaufwärts in Entfernung von etwa 100 m, laterale Pufferzone	Rand des empfindlichen Bereichs (s.o.)	In Zuströmrichtung entspricht die Distanz von 100 m zum Rand des empfindlichen Bereichs etwa dem hangwärtigen Rand des Hofackerweg bzw. dem talwärtigen Waldrand Die symmetrische Ausweisung eines weniger empfindlichen Bereiches an den lateralen Flanken des Zuströmbereichs ist der Unsicherheit bei dessen Abgrenzung geschuldet (Pufferzone)

Gegenüber dem Vorschlag von B. Strebel vom 5. Februar 2024 ([11]) bedeutet unser Vorschlag eine Verschiebung des Fassungsgebietes talwärts samt einer Verminderung der lateralen Ausdehnung. Zugleich wird die laterale Ausdehnung des empfindlichen und weniger empfindlichen Bereiches im Südwesten deutlich reduziert.

Im Vergleich zum Entwurf der Planteam S AG vom 3. Mai 2024 ([7]) wurde der Fassungsgebiet ebenfalls talwärts verschoben und im Zustrom deutlich verkleinert. Auf den Einschluss des bisherigen Fassungsgebietes haben wir unter der Annahme verzichtet, dass der Ertrag der bisherigen Fassung keinen nennenswerten Beitrag zum Gesamtertrag leistet. Die Lücke zum empfindlichen Bereich der Fassung B haben wir durch Einschluss von Teilen der Parzelle 189 in den weniger empfindlichen Bereich geschlossen. Die Parzellen GB-Nr. 169, 170 und 171 am südwestlichen Rand des Zuströmbereiches haben wir statt dem empfindlichen Bereich, dem weniger empfindlichen Bereich zugewiesen.

Freundliche Grüsse

**HOLINGER AG**



Lorenz Guldenfels  
Leiter Grundwasser Geologie Liestal  
Lorenz.Guldenfels@holinger.com  
+41 61 926 23 88



Dr. Daniel Biehler  
Projektleiter Grundwasser Geologie Liestal  
Daniel.Biehler@holinger.com  
+41 61 926 23 81

**Beilage(n):**

- Fassung Dorfbrunnenquelle A (GASO-Nr. 601 258 006), Situation 1:300

