

# EINLADUNG

zur Generalversammlung  
27. März 2023, 19.00 Uhr  
Dorfmattsaal, Rotkreuz

Anmeldung obligatorisch



**WASSERGENOSSENSCHAFT**  
Rotkreuz und Umgebung ~ 6343 Rotkreuz

# Generalversammlung

Datum: Montag, 27. März 2023  
Zeit: 19.00 Uhr  
Ort: Dorfmattsaal, Rotkreuz

Traktanden	Seite
1. Begrüssung, Wahl der Stimmenzähler	5
2. Protokoll Generalversammlung 2022	6
3. Jahresrechnung 2022	9
3.1 Bericht der Revisionsstelle	
3.2 Déchargeerteilung	
4. Orientierung über den Stand der bewilligten Baukredite	16
5. Kreditbegehren	19
5.1 Rahmenkredit Ausbau Hauptleitung Holzhäusern	
6. zur Kenntnisnahme	
6.1 Zehn-Jahres-Finanzplan	23
6.2 Strategie zur Sanierung und Erneuerung des Leitungsnetzes	26
7. Wahl der externen Revisionsstelle	28
8. Betrieb und Qualitätssicherung	29
9. Verschiedenes	34

Nach dem offiziellen Teil sind Sie herzlich zu einem Imbiss eingeladen.

**Der Stimmrechtsausweis berechtigt Sie zur Teilnahme an der Abstimmung.**  
Dieser befindet sich auf der letzten Umschlagseite.

Anträge von Mitgliedern müssen vier Wochen vor der Versammlung schriftlich an den Vorstand eingereicht werden, sofern darüber Beschluss gefasst werden soll.

Die nächste Generalversammlung findet am **25. März 2024** statt.

## Impressum

Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung,  
Poststrasse 1, 6343 Rotkreuz, 041 530 35 74, [verwaltung@wgr-rotkreuz.ch](mailto:verwaltung@wgr-rotkreuz.ch)

Sehr geschätzte Genossenschafter und Genossenschafterinnen,  
liebe Gäste

Gerne laden wir Sie zur Generalversammlung unserer Genossenschaft ein.

Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung (WGR)

Präsident      Aktuarin  
Urs Holzgang   Ursula Stocker

Aus organisatorischen Gründen ist eine **Anmeldung mit untenstehender Anmeldekarte oder über das Anmeldeformular auf unserer Website [www.wgr-rotkreuz.ch](http://www.wgr-rotkreuz.ch)** nötig. Bitte senden Sie die Anmeldung **bis spätestens am 17. März 2023** zurück.



Gerne melde ich mich für die Generalversammlung vom 27. März 2023 an.

Ich/Wir komme(n)       alleine  
    zu zweit

Genossenschaftsnummer \_\_\_\_\_  
(siehe Versandadresse)

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bitte frankieren

Wassergenossenschaft  
Rotkreuz und Umgebung  
Poststrasse 1  
6343 Rotkreuz

# Grusswort des Präsidenten

Liebe Genossenschafterinnen und Genossenschafter

Wir freuen uns sehr, Sie endlich wieder einmal persönlich zur Generalversammlung zu begrüssen.

Im 2022 haben uns neben den internationalen Themen wie dem Krieg in der Ukraine oder Corona auch andere Themen beschäftigt:

- das ambitionierte Projekt Hochwasserschutz und Renaturierung Reusschachen unterstützen wir mit einem namhaften Beitrag und engagieren uns auch persönlich: Unser Vizepräsident Christian Wattenhofer vertritt unsere Anliegen in den entsprechenden Gremien
- Im Zusammenhang mit dem Fernwärmeprojekt der WWZ AG finden derzeit sehr viele Bauarbeiten statt. Nach Möglichkeit und Bedarf versuchen wir, notwendige Sanierungen unserer Leitungen gleichzeitig zu realisieren, was aufgrund der Dynamik des Fernwärmeprojekts mitunter sehr anspruchsvoll ist
- unser für die weitere Entwicklung zentrales Projekt «Seeleitung Oberwil-Buonas» verzögert sich, da der Kanton entschieden hat, zunächst eine Gesamtbeurteilung der Wasserversorgung im Kanton vorzunehmen. Wir sind jedoch zuversichtlich, dass die Realisierung möglich wird
- höhere Stromkosten sind auch für uns eine Belastung, derzeit ist jedoch keine Erhöhung des Wasserzinses geplant
- wir prüfen im Rahmen einer Statutenrevision die Umstellung der Bezugsgrösse für die Berechnung der Anschlussgebühren. Bisher basiert diese auf dem Gebäudeversicherungswert, eine Einführung von Tarifzonen prüfen wir, warten derzeit jedoch den Entscheid der Gemeinde betreffend ARA-Gebühren ab
- die Realisierung des neuen Reservoirs Steintobel ist im Gange. Der Baufortschritt kann auf unserer Homepage verfolgt werden: [www.wgr-rotkreuz.ch](http://www.wgr-rotkreuz.ch)

Unser eingespieltes Team packt die anstehenden Projekte mit grossem Elan an. Wir bedanken uns sehr für Ihr Vertrauen und Ihre Unterstützung. Zögern Sie nicht, uns bei Anliegen direkt anzusprechen!

Mit herzlichen Grüssen

Urs Holzgang, Präsident Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung

# **Protokoll der 110. Generalversammlung Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung (WGR) Montag, 28. März 2022, 19.00 Uhr, Restaurant Engel, Holzhäusern**

Die Situation rund um das Coronavirus liess zum Zeitpunkt der Planung der Generalversammlung der Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung Anlässe dieser Art leider nicht zu, so dass unsere Generalversammlung zum dritten Mal in Folge in schriftlicher Form durchgeführt wird. Die Genossenschafterinnen und Genossenschafter hatten auch die Möglichkeit der elektronischen Stimmabgabe über das Online-Formular bis heute, 28. März 2022 um 12.00 Uhr.

Der Präsident, Urs Holzgang, begrüsst zur 110. Generalversammlung seine Vorstandskollegen und Vorstandskollegin, Brunnenmeister Josef Hermann und Anton Bachmann, aus der Verwaltung Martin Mönch und Bernadette Flury, vom Ingenieurbüro Hetzer, Jäckli und Partner Guido Helbling und Hansruedi Meier.

Der Vorstand bestimmt Bernadette Flury einstimmig als Stimmzählerin.

Es standen die nachfolgenden Traktanden auf schriftlichem Weg zur Abstimmung zur Verfügung:

## **1. Protokoll**

Das Protokoll der GV 2021 lag in der Einladung schriftlich vor.

## **2. Jahresrechnung**

Aus der Jahresrechnung 2021 resultiert ein Betriebsertrag von CHF 7'853.–. Es wurden Rückstellungen von CHF 986'035.– in der Baurechnung für Investitionen und von CHF 525'000.– in der Betriebsrechnung für den Unterhalt der Leitungen gebildet. Der Bilanzgewinn beträgt CHF 346'571.–. In neue Leitungen und Anlagen wurden CHF 775'723.– investiert. Zur Vermeidung von Negativzinsen hat der Vorstand im Juni 2021 beschlossen, kurzfristige und langfristige Wertschriften zu zeichnen und eine Termingeldanlage über 6 Jahre abzuschliessen.

### **2.1 Bericht der Revisionsstelle**

Der abgedruckte Revisionsbericht von der Wagner & Partner AG lag in der Einladung vor.

## **2.2 Déchargeerteilung des Vorstandes für die Jahresrechnung 2021**

### **3. Wahl externe Revision**

Der Vorstand schlägt als Revisionsstelle für das Geschäftsjahr 2022 die Firma Wagner & Partner AG, Rotkreuz vor.

### **4. Orientierung über den Stand der bewilligten Baukredite**

Der detaillierte Stand der bewilligten Kredite wurde ausführlich in der GV Einladung (Seite 14 bis 16) abgedruckt.

### **5.1 Kreditbegehren für Hochwasserschutz Grundwasserfassung Reussschachen**

Ausführliche Orientierung über das Kreditbegehren inklusive Ausbaukonzept, Baukosten und der Antrag des Vorstandes, einen Kredit von CHF 540'000.– zu bewilligen, unter Vorbehalt der Projekt- und Kreditgenehmigung durch die Gemeindeversammlung Risch vom Juni 2022, lag in der Einladung schriftlich vor.

### **5.2 Kreditbegehren Anschlussleitung Reussschachen, Reussschachen–Binzrain**

Ausführliche Orientierung über das Kreditbegehren inklusive Ausbaukonzept, Baukosten und der Antrag des Vorstandes, einen Kredit von CHF 675'000.– zu bewilligen, lag in der Einladung schriftlich vor.

## **6. Kenntnisnahme 10-Jahres-Finanzplan**

Im aktuellen Finanzplan 2022–2031 sind alle neuen Projekte sowie zukünftige mögliche Unterhaltsprojekte und Sanierungen enthalten. Das geschätzte gesamte Investitionsvolumen beträgt rund CHF 27 Mio., davon entfallen ca. CHF 7,5 Mio. für Unterhaltsbauten (wobei rund 2,5 Mio für den vorzeitigen Ersatz von Leitungen für den Werterhalt neu eingeplant wurden) und CHF 19,5 Mio. auf Investitionsbauten. Diese werden finanziert durch geschätzte Einnahmen von ca. CHF 7 Mio. an Anschlussgebühren und der Rest aus Rückstellung und Vermögen.

## **7. Betrieb und Qualitätssicherung**

Die ausführlichen Berichte des Brunnenmeisters Josef Hermann und des Qualitätsverantwortlichen Christian Wattenhofer lagen in schriftlicher Form in der GV Einladung vor. Auf das Verlesen der Texte wird verzichtet.

## Schriftliche Abstimmung

Sämtliche rechtzeitig eingegangene Abstimmungsformulare wurden am 28. März 2022 von Bernadette Flury ausgezählt und dokumentiert. Die Resultate der erfolgten Abstimmungen zeigen ein klares Bild:

**Alle Anträge wurden grossmehrheitlich angenommen.**

**Versickte Stimmunterlagen: 1'359**  
**Eingegangene Stimmzettel: 438**  
**Absolutes Mehr: 220**

Traktandum	JA	NEIN	Enthaltung
1 Protokoll GV 2021	436	1	1
2 Jahresrechnung 2021	436	1	1
2.1 Bericht der Revisionsstelle	431	3	4
2.2 Déchargeerteilung	433	1	4
3 Wahl externe Revision	418	9	11
4 Orientierung über den Stand der bewilligten Baukredite	Zur Kenntnisnahme		
5.1 Kreditbegehren für Hochwasserschutz Grundwasserfassung Reusschachen	416	9	13
5.2 Kreditbegehren Anschlussleitung Reusschachen, Reusschachen–Binzrain	412	7	19
6 Kenntnisnahme 10-Jahres-Finanzplan	Zur Kenntnisnahme		
7 Betrieb und Qualitätssicherung	Zur Kenntnisnahme		

Datum der nächsten Generalversammlung: **Montag, 27. März 2023**

Präsident Urs Holzgang dankt zum Schluss allen Genossenschafterinnen und Genossenschaftern für die aktive Mitwirkung bei dieser Abstimmung und die vielen positiven Rückmeldungen zu unserer Arbeit.

Rotkreuz, 28. März 2022

Ursula Stocker, Aktuarin



# Bilanz und Jahresrechnung der Wassergenossenschaft Rotkreuz

<b>Bilanz</b>	<b>Berichtsjahr</b>		<b>Vorjahr</b>	
	<b>per 31.12.22</b>		<b>per 31.12.21</b>	
<b>AKTIVEN</b>	<b>CHF</b>	<b>%</b>	<b>CHF</b>	<b>%</b>
<b>UMLAUFVERMÖGEN</b>				
<b>Flüssige Mittel</b>	<b>4'556'902</b>	<b>43.00</b>	<b>4'303'697</b>	<b>36.24</b>
Banken	4'556'902		4'303'697	
<b>Kurzfristig gehaltene Aktiven</b>	<b>1'331'469</b>	<b>12.57</b>	<b>1'436'586</b>	<b>12.10</b>
Wertschriften	1'331'469		1'436'586	
Portfolio				
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>363'980</b>	<b>3.43</b>	<b>1'843'217</b>	<b>15.52</b>
Forderungen	363'980		1'843'217	
<b>Übrige Forderungen</b>	<b>115'850</b>	<b>1.09</b>	<b>49'069</b>	<b>0.41</b>
Verrechnungssteuer	6'804		1'948	
Übrige Forderungen	100'858		35'296	
Vorsteuern a/Verbindlichkeiten	6'140		7'737	
Aktive Rechnungsabgrenzungen	2'048		4'089	
<b>TOTAL UMLAUFVERMÖGEN</b>	<b>6'368'201</b>	<b>60.10</b>	<b>7'632'570</b>	<b>64.27</b>
<b>ANLAGEVERMÖGEN</b>				
<b>Finanzielles Anlagevermögen</b>	<b>4'020'246</b>	<b>37.94</b>	<b>4'034'146</b>	<b>33.97</b>
Anteilschein Raiffeisenbank Risch-Rotkreuz	200		200	
Anteilschein Rischer Energie-Genossenschaft	1'000		1'000	
Wertschriften WWZ AG	49'046		49'046	
Wertschriften	0		1'001'000	
WB Wertschriften	0		(17'100)	
Termingeldanlage (bis 14.11.2025)	970'000		0	
Termingeldanlage (bis 12.07.2027)	3'000'000		3'000'000	
<b>Materielles Anlagevermögen</b>	<b>2</b>	<b>0.00</b>	<b>2</b>	<b>0.00</b>
Anlagen	2		2	
<b>Immobilien</b>	<b>208'200</b>	<b>1.96</b>	<b>208'200</b>	<b>1.75</b>
Immobilien	208'200		208'200	
<b>TOTAL ANLAGEVERMÖGEN</b>	<b>4'228'448</b>	<b>39.90</b>	<b>4'242'348</b>	<b>35.73</b>
<b>TOTAL AKTIVEN</b>	<b>10'596'649</b>	<b>100.00</b>	<b>11'874'918</b>	<b>100.00</b>

	Berichtsjahr per 31.12.22		Vorjahr per 31.12.21	
	CHF	%	CHF	%
<b>PASSIVEN</b>				
<b>FREMDKAPITAL</b>				
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>				
<b>Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>143'402</b>	1.35	<b>211'335</b>	1.78
Verbindlichkeiten	121'080		150'518	
Umsatzsteuer a/Forderungen	9'741		49'740	
Passive Rechnungsabgrenzungen	12'580		11'078	
<b>Total kurzfristiges Fremdkapital</b>	<b>143'402</b>	1.35	<b>211'335</b>	1.78
<b>Mittelfristiges Fremdkapital</b>				
<b>Mittelfristiges Fremdkapital</b>	<b>36'097</b>	0.34	<b>21'463</b>	0.18
Depot für laufende Projekte	36'097		21'463	
<b>Total mittelfristiges Fremdkapital</b>	<b>36'097</b>	0.34	<b>21'463</b>	0.18
<b>Rückstellungen</b>				
<b>Rückstellungen</b>	<b>10'062'958</b>	94.96	<b>11'295'549</b>	95.12
Baurechnung	7'952'958		9'235'549	
Leitungsunterhalt	2'110'000		2'060'000	
<b>Total Rückstellungen</b>	<b>10'062'958</b>	94.96	<b>11'295'549</b>	95.12
<b>TOTAL FREMDKAPITAL</b>	<b>10'242'457</b>	<b>96.66</b>	<b>11'528'348</b>	<b>97.08</b>
<b>EIGENKAPITAL</b>				
Gewinnvortrag	346'571		338'718	
Betriebsertrag	7'621		7'853	
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>354'192</b>		<b>346'571</b>	
<b>TOTAL EIGENKAPITAL</b>	<b>354'192</b>	<b>3.34</b>	<b>346'571</b>	<b>2.92</b>
<b>TOTAL PASSIVEN</b>	<b>10'596'649</b>	<b>100.00</b>	<b>11'874'918</b>	<b>100.00</b>

# Betriebsrechnung

	Periode		Vorjahr	
	01.01.–31.12.22		01.01.–31.12.21	
	CHF	%	CHF	%
<b>Erlös aus Lieferungen und Leistungen</b>				
Baurechnung: Anschlussgebühren	687'052		1'308'213	
Baurechnung: Leitungskostenanteile	68'283		450'759	
Baurechnung: Beiträge	2'786		2'786	
<b>Total Baurechnung</b>	<b>758'120</b>	35.25	<b>1'761'758</b>	51.99
Wasser: Wasserzinsen	1'239'634		1'307'190	
Wasser: Bauwasser	8'554		68'596	
Wasser: Beiträge	49'542		29'268	
Wasser: Hydranten	24'345		161'192	
<b>Total Wasser</b>	<b>1'322'075</b>	61.47	<b>1'566'246</b>	46.22
Rückvergütungen (GVZG etc.)	50'900		50'900	
Finanzertrag	19'564		9'708	
<b>Total Diverses</b>	<b>70'465</b>	3.28	<b>60'608</b>	1.79
<b>GESAMTERLÖS</b>	<b>2'150'660</b>	<b>100.00</b>	<b>3'388'612</b>	<b>100.00</b>
<b>Betriebsaufwand</b>				
Baurechnung: Neue Leitungen und Anlagen	(2'040'711)		(775'723)	
Baurechnung: Veränderung Rückstellung	1'282'591		(986'035)	
<b>Total Baurechnung</b>	<b>(758'120)</b>	(35.25)	<b>(1'761'758)</b>	(51.99)
Wasser: Unterhalt der Anlagen	(722'456)		(1'063'141)	
Wasser: Allgemeiner Betriebsaufwand	(125'758)		(123'404)	
Wasser: Hydranten	(23'945)		(113'200)	
<b>Total Wasser</b>	<b>(872'159)</b>	(40.55)	<b>(1'299'744)</b>	(38.36)
<b>TOTAL BETRIEBSAUFWAND</b>	<b>(1'630'279)</b>	<b>(75.80)</b>	<b>(3'061'502)</b>	<b>(90.35)</b>
<b>Verwaltungsaufwand</b>				
Verwaltungsaufwand	(276'676)		(296'836)	
Finanzaufwand	(236'083)		(22'421)	
<b>TOTAL VERWALTUNGSAUFWAND</b>	<b>(512'759)</b>	<b>(23.84)</b>	<b>(319'257)</b>	<b>(9.42)</b>
<b>GESAMTAUFWAND</b>	<b>(2'143'039)</b>	<b>(99.65)</b>	<b>(3'380'759)</b>	<b>(99.77)</b>
<b>BETRIEBSERTRAG</b>	<b>7'621</b>	<b>0.35</b>	<b>7'853</b>	<b>0.23</b>

# Anmerkungen zur Jahresrechnung per 31. Dezember 2022

Die nachfolgenden Angaben zur Jahresrechnung gemäss Art. 959c OR

	Berichtsjahr per 31.12.22 CHF	Vorjahr per 31.12.21 CHF
<b>1. Angewandte Rechnungslegungsgrundsätze stützen sich nach dem Schweizerischen Obligationenrecht (Art. 957 bis 962 OR)</b>		
<b>2. Anzahl Vollzeitstellen im Jahresdurchschnitt</b>	<b>unter 10</b>	<b>unter 10</b>
<b>3. Weitere Angaben</b>		
<b>Brandversicherungswerte</b>		
Immobilien (GVZG)	9'903'000	9'903'000
Waren und Einrichtungen, Modelle, Muster	225'000	185'000

## 4. Allgemeine Informationen

Zur Vermeidung von Negativzinsen hat der Vorstand im Juni 2021 beschlossen, kurzfristige und langfristige Wertschriften zu zeichnen und Termingeldanlagen langfristig abzuschliessen.

## Antrag über die Verteilung des Reinertrags 2022

mit Vorjahresvergleich

	2022 CHF	2021 CHF
Gewinnvortrag	346'570.55	338'717.61
<b>Betriebsertrag</b>	<b>7'621.10</b>	<b>7'852.94</b>
<b>Zur Beschlussfassung an die Generalversammlung</b>	<b>354'191.65</b>	<b>346'570.55</b>
Gewinnvortrag	354'191.65	346'570.55
<b>Total Verwendung des Bilanzgewinns</b>	<b>354'191.65</b>	<b>346'570.55</b>

Bericht der Revisionsstelle  
an die Generalversammlung der  
**Wassergenossenschaft  
Rotkreuz und Umgebung**  
Poststrasse 1  
6343 Rotkreuz

Rotkreuz, 31. Januar 2023 OF/sz

#### Bericht der Revisionsstelle zur eingeschränkten Revision

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Betriebsrechnung und Anmerkungen) der **Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung** für das am **31. Dezember 2022** abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist die Verwaltung verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deiktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung sowie der Antrag über die Verteilung des Reinertrags nicht dem schweizerischen Gesetz und den Statuten entsprechen.

**WAGNER & PARTNER AG**



Oskar Freimann  
Zugelassener Revisionsexperte  
Lohn- und Revisor

Sandro Ztrocher  
Zugelassener Revisionsexperte

#### Bellagen:

- Jahresrechnung (Bilanz, Betriebsrechnung und Anmerkungen)
- Antrag über die Verteilung des Reinertrags



EXPERTISE für zertifizierte Unternehmen

Buchhaltungs-, Revisions- & Steuerberatungsgesellschaft  
Geschäftsführer: Oskar Freimann, Invalide(n) mit eidg. Facilitations  
Birkenstrasse 19, CH-6343 Rotkreuz  
Telefon +41 (0)41 790 51 51, info@w.pag.ch, www.wupag.ch  
Firmennummer CHE-103.481.317

## Reservoir Steintobel



**Spatenstich Reservoir Steintobel, Gemeinde Risch:** v.l.n.r. Patrick Wahl, Gemeinderat; Alois Elmiger, Landwirt Steintobel; Markus Schindler, Bauleiter; Hansruedi Schneider, Vorstand WGR; Peter Hausherr, Gemeindepräsident; Fredy Meyer, Vorstand WGR; Guido Helbling, Ingenieur.



**Josef Hermann, Brunnenmeister**



**Baustellenbesichtigung Steintobel** v.l.n.r. Marc Rusterholz, HJP; Ursi Stocker, Aktuarin; Urs Holzgang, Präsident; Christian Wattenhofer, Vizepräsident; Hansruedi Meier, HJP; Anton Bachmann, Beisitzer; Fredy Meyer, Vertreter Grundeigentümer.

## Orientierung über den Stand der bewilligten Baukredite

### 2003/224 Erschliessung Riedpark

(1) Bewilligter Rahmenkredit gemäss GV vom 29.03.2004	CHF	655'000.00
(2) Bezahlte Rechnungen / Teilausbauten		
2.1 Vorprojekt, Gesamtkonzept	CHF	11'815.35
2.2 Ausbauprojekt 1. Etappe (Industriezone Areal C, Erlenpark, 05/190 Baubrechnung vom 29.05.2007)	CHF	261'192.15
2.3 Ausbauprojekt 2. Etappe (Industriezone Areal C, Erlenpark, 05/190)		zurückgestellt
(3) Verbleibender Kredit	CHF	381'992.00
Ausstehende Erschliessungen / Teilprojekte		
– Ringschluss 2. Etappe		
– Hauptleitung Ø 200 mm		

### 2009/283 Realisierung GWP Rotkreuz Rahmenkredit 1. Etappe

(1) Bewilligter Rahmenkredit gemäss GV vom 29.03.2010	CHF1'900'000.00		
<b>1. Leitungsnetz</b>	<b>Kredit</b>		<b>Realisiert</b>
– Verstärkungen			
Leitungsnetz Oberisch	CHF 500'000.00	CHF	523'827.45
– Haupteinspeisung			
Stockeristrasse	CHF 410'000.00	CHF	328'507.75
– Netzerweiterung			
Zone Ibikon	CHF 660'000.00	CHF	685'974.35
– Netzanpassung			
Küntwil	CHF 80'000.00	CHF	110'005.80
<b>2. Anlagen</b>			
– Verstärkungen			
Pumpwerke	CHF 150'000.00	CHF	162'830.45
– Landerwerb für zukünftige Reservoirbauten	CHF 100'000.00	CHF	27'353.50
(2) Total bezahlte Rechnungen, Schlussabrechnungen (Stand per 31.12.2022)		CHF	1'838'499.30



<b>2013/136</b>	<b>Anpassungen Leitungersatz Kreisel Industrie- und Berchtwilerstrasse</b>				
	(1) Bewilligter Baukredit gemäss GV vom 27.03.2017	CHF	875'000.00		
	(2) Bezahlte Rechnungen / Ausgeführt (Stand per 31.12.2022)	CHF	229'324.80		
<b>2014/178</b>	<b>Ausbau Reservoir Steintobel</b>				
	(1) Bewilligter Baukredit gemäss GV vom 25.03.2019	CHF	3'275'000.00		
	(2) Bezahlte Rechnungen / Ausgeführt (Stand per 31.12.2021)	CHF	1'562'504.50		
<b>2018/324</b>	<b>Ausbau und Anpassungen Wasserversorgung mit Arealüberbauung Chäsimmatt</b>				
	(1) Bewilligter Rahmenkredit gemäss GV vom 25.03.2019	CHF	610'000.00		
	1. Ausbau mit Arealüberbauung Chäsimmatt	<b>Kredit</b>		<b>Realisiert</b>	
	– Ringleitung Ø 200 / 150 mm	CHF	210'000.00		
	– Ausbau Hauptleitung Ø 200 mm	CHF	235'000.00		
	– Ersatz Hauptleitung Ø 300 mm	CHF	130'000.00		
	Total 1. Ausbau mit Arealüberbauung Chäsimmatt	CHF	575'000.00	CHF	681'811.15
	2. Anpassung alte Chamerstrasse Anteil WGR	CHF	35'000.00	CHF	19'517.30
	(2) Total bezahlte Rechnungen (Stand per 31.12.2022)	CHF	701'328.45		
<b>2019/107</b>	<b>Rahmenkredit für den Ausbau der Wasserversorgung und Leitungssanierungen mit dem Projekt Wärmeverbund der Wasserwerke Zug AG</b>				
	(1) Bewilligter Rahmenkredit gemäss GV vom 23.06.2020	CHF	1'500'000.00		
	(2) Bezahlte Rechnungen / Ausgeführt (Stand per 31.12.2022)	CHF	260'096.35		

<b>2019/209</b>	<b>Rahmenkredit für den Ausbau Verbindungsleitung zum Wasseraustausch und Aushilfieferungen mit der Wasserversorgung Meierskappel</b>		
	(1) Bewilligter Rahmenkredit gemäss GV vom 29.03.2021	CHF	295'000.00
	(2) Bezahlte Rechnungen / Ausgeführt	CHF	28'468.95
	(Stand per 31.12.2022)		

<b>2020/197</b>	<b>Rahmenkredit für die Erstellung der Seeleitung Oberwil–Risch mit Anschlussbauwerken und Ausbau der Anschlussleitungen an das Leitungsnetz der Wassergenossenschaft Rotkreuz in Risch</b>		
	(1) Bewilligter Rahmenkredit gemäss GV vom 29.03.2021	CHF	4'635'000.00
	Rahmenkredit Seeleitung Oberwil–Risch	<b>Kredit</b>	<b>Realisiert</b>
	– Seeleitung Oberwil–Risch Ø 300 mm	CHF 3'260'000.00	CHF 26'631.40
	– Ausbau Anschlussleitung Rischerstrasse	CHF 325'000.00	CHF 7'786.30
	– Anschlussleitung Schlossberg	CHF 735'000.00	CHF 7'580.65
	– Pumpwerkschacht Risch	CHF 315'000.00	CHF 0.00
	(2) Total bezahlte Rechnungen (Stand per 31.12.2022)	CHF	41'998.35

<b>2017/114</b>	<b>Hochwasserschutz GWPW Reusschachen</b>		
	(1) Bewilligter Rahmenkredit gemäss GV vom 28.03.2022	CHF	540'000.00
	(2) Bezahlte Rechnungen / Ausgeführt (Stand per 31.12.2022)	CHF	69'592.30

<b>2021/281</b>	<b>Anschlussleitung Reusschachen</b>		
	(1) Bewilligter Rahmenkredit gemäss GV vom 28.03.2022	CHF	675'000.00
	(2) Bezahlte Rechnungen / Ausgeführt (Stand per 31.12.2022)	CHF	4'843.95

## **Kreditbegehren**

### **Rahmenkredit Ausbau Hauptleitungsnetz Holzhäusern**

Im Rahmen des Fernwärmeprojektes «Wärmeverbund Ennetsee» plant die WWZ AG im Gebiet von Holzhäusern den Bau einer Fernwärmetransportleitung von Rotkreuz nach Bösch–Hünenberg und weiter bis nach Cham. Der Ausbau ist ab September 2023 bis zum Sommer/Herbst 2025 vorgesehen. Das entsprechende Bauprojekt für die Fernwärmetransportleitung ist in Bearbeitung und anfangs 2023 wird die Eingabe der Baubewilligung erfolgen.

Der Vorstand der Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung hat daher entschieden, gleichzeitig mit dem Fernwärmeausbau auch den Ausbau und die Verstärkung des Wasserleitungsnetzes im Gebiet Holzhäusern gemäss dem generellen Wasserversorgungsprojekt der GV zu beantragen.

#### **Ausbau Leitungsnetz Holzhäusern der Wasserversorgung**

Für den Wasserbezug im Notfall kann über die bestehende Verbindungsleitung Rothus von den WWZ AG heute 4'000 m<sup>3</sup>/d bezogen werden. Gemäss generellem Wasserversorgungsprojekt 2019 genügt die Notverbindung mittelfristig zur Deckung des mittleren Tagesbedarfes im Störfall. Langfristig entsteht jedoch im Störfall eine Fehlmenge von ca. 800 m<sup>3</sup>/d. Mit der geplanten Seeleitung Oberwil–Risch wird zusätzlich der Verbund mit der WWZ AG ausgebaut. Die geplante Seeleitung wird mittel- und langfristig auch für die zusätzliche Wasserbeschaffung in der Wasserversorgung Rotkreuz im Normalbetrieb und für die Durchleitung von Wasser über das Netz Rotkreuz von grosser Bedeutung sein.

Um langfristig die Versorgungssicherheit der Wasserversorgung Rotkreuz im Normalbetrieb und im Störfall sicherzustellen und das Netz Rotkreuz für den Austausch grösserer Wassermengen mit der WWZ AG auszubauen, ist im generellen Wasserversorgungsprojekt 2019 eine weitere Verbindungsleitung Ø 300 mm zum Netz der WWZ AG entlang der Hünenbergerstrasse bis zum Industriegebiet Bösch in Hünenberg vorgesehen. Der Ausbau wird in der Wasserversorgung Rotkreuz mittel- und langfristig ab ca. 2035 für die zusätzliche Wasserbeschaffung im Normalbetrieb und für den Wasseraustausch und die Durchleitung mit der geplanten Seeleitung von Oberwil nach Risch und zur WWZ AG benötigt. Die neue Verbindung wird dazumal die heute bestehende Leitungsverbindung Rothus zusätzlich ergänzen und die Versorgungssicherheit für die Wasserversorgung Rotkreuz im Störfall und im Normalbetrieb verstärken.

Mit dem Bau der Fernwärmeleitung soll auch der Ausbau des Wasserleitungsnetzes in Holzhäusern bereits ab 2023/2024 realisiert werden, um die Synergien beim Bau der Fernwärmeleitung zu nutzen. Der Ausbau des Wasserleitungsnetzes in Holzhäusern ist auf einer Gesamtlänge von 870 m im Abschnitt östlich des Wohnquartiers Bürgermatt zwischen der Holzhäusernstrasse und der Chamerstrasse zusammen mit dem Bau der Fernwärmeleitung geplant. Der Ausbau der Hauptleitungsverbindung ist mit einer Nennweite von 300 mm vorgesehen. Zusätzlich zum Ausbau der Hauptleitung  $\varnothing$  300 mm sind die Anschlüsse an das bestehende Verteilnetz in Holzhäusern zu erstellen und anzupassen. Entlang der Chamerstrasse wird zusätzlich die bestehende Wasserleitung  $\varnothing$  125 mm durch eine neue Leitung mit Nennweite 150 mm ersetzt und erneuert. Die Dimensionierung der Hauptleitungsverbindung wird noch abschliessend mit dem zurzeit in Bearbeitung stehenden generellen Projekt des Kantons Zug für die Planung Trink- und Brauchwasserversorgung Kanton Zug definitiv abgestimmt und koordiniert.

Der Vorstand der Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung beantragt, im Zusammenhang mit dem Bau der Fernwärmeleitung bereits heute einen Teil der gemäss GWP vorgesehenen Verbindungsleitung  $\varnothing$  300 mm zum Netz der WWZ AG vorzeitig auf einer Länge von 870 m gemeinsam mit dem Bau der neuen Fernwärmeleitung zu realisieren.

Das Projekt für die Fernwärmeleitung der WWZ AG ist derzeit in der Abklärung der Durchleitungen, die noch zu Anpassungen in der Wahl der definitiven Leitungsführung führen können. Diese Anpassungen wiederum haben auch Auswirkungen auf den Umfang und die Kosten des geplanten Wasserleitungsprojektes. Für diese Projektunsicherheiten ist im Rahmenkredit zusätzlich eine generelle Kostenreserve von CHF 100'000.00 vorgesehen. Die Ausführung des Wasserleitungsprojektes und die Einholung des Rahmenkredites erfolgen ausschliesslich unter dem Vorbehalt der definitiven Realisierung der Fernwärmeleitung durch die WWZ AG.

Mit dem geplanten Ausbau der neuen Hauptleitungsverbindung  $\varnothing$  300 mm im Bereich Holzhäusern gemäss dem GWP Rotkreuz werden die folgenden Ziele erreicht:

- Verstärkung des Leitungsnetzes Holzhäusern im Hinblick auf den Ausbau gemäss GWP für die mittel- bis langfristige Realisierung einer zweiten leistungsfähigen Verbindung zum Leitungsnetz der WWZ AG.
- Erhöhung der Kapazitäten im Gebiet Holzhäusern für den Wasseraustausch mit der WWZ AG und die Durchleitung von Wasser im Hinblick auf den Bau der Seeleitung Oberwil–Risch.
- Nutzung von Synergien bei der Koordination und gemeinsamen Realisierung von Ausbauvorhaben der Wassergenossenschaft und der WWZ AG.

## Baukosten / Rahmenkredit

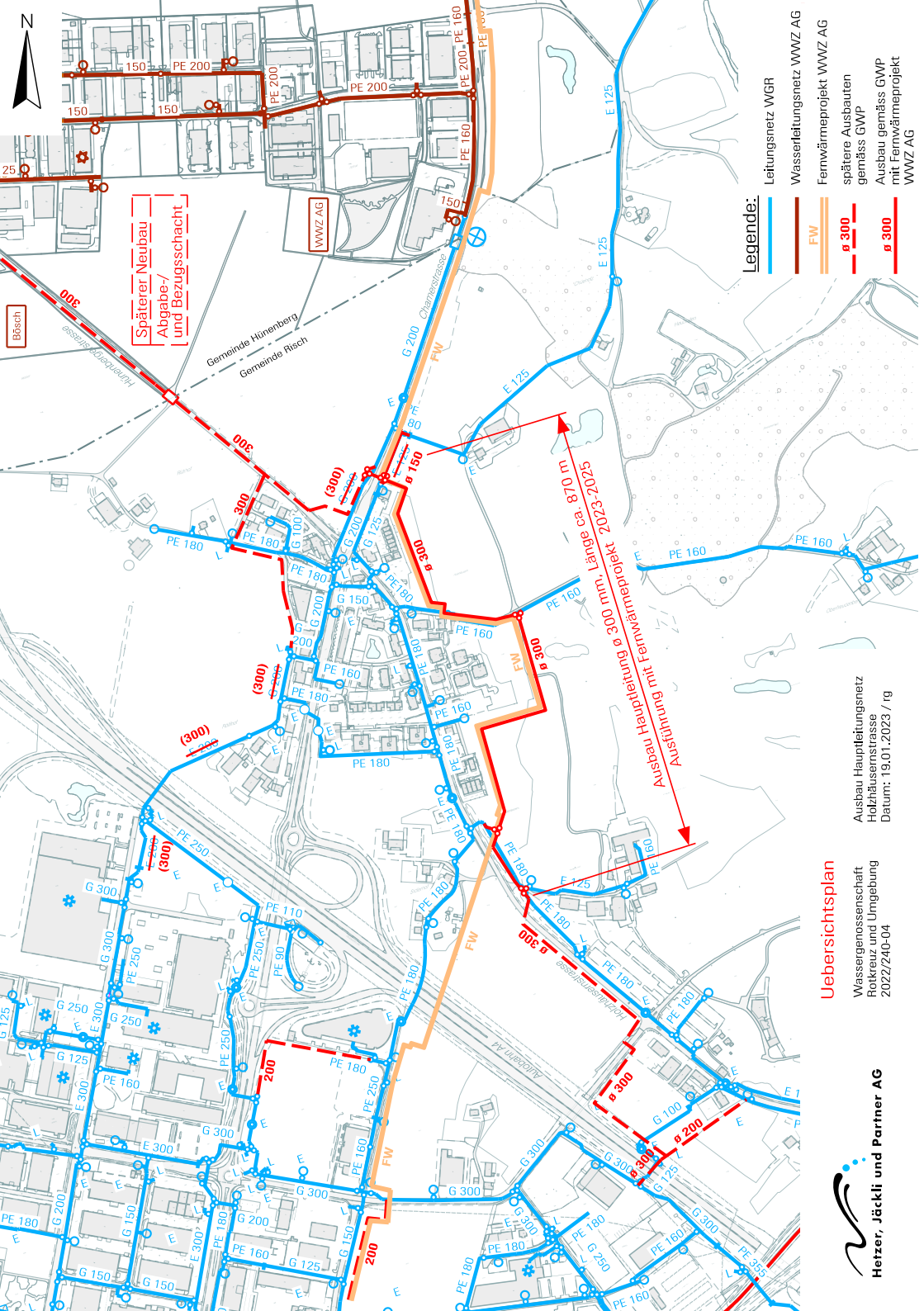
– Ausbau Hauptleitung Ø 300 mm, Länge 870 m	CHF	1'050'000.00
– Anschlüsse und Anpassungen an bestehendes Verteilnetz Holzhäusern, Ersatz Wasserleitung Chamerstrasse Ø 150 mm, Länge 80 m	CHF	150'000.00
– Kostenreserve für Unvorhergesehenes / Rundung	CHF	100'000.00

<b>Total Rahmenkredit, exkl. MwSt.</b>	<b>CHF</b>	<b>1'300'000.00</b>
Mehrwertsteuer 7.7% / Rundung	CHF	100'000.00

<b>Total Rahmenkredit, inkl. MwSt.</b>	<b>CHF</b>	<b>1'400'000.00</b>
--	------------	---------------------

### Antrag des Vorstandes

Der Vorstand beantragt das Projekt für den Ausbau des Hauptleitungsnetzes Holzhäusern in Koordination mit dem Ausbau der Fernwärme-transportleitung der WWZ AG im Bereich des gemeinsamen Leitungsabschnittes in Holzhäusern zu genehmigen und den Rahmenkredit von CHF 1'400'000.00 inkl. MwSt. zu bewilligen. Die Kreditgenehmigung erfolgt ausschliesslich unter dem Vorbehalt der definitiven Realisierung der Fernwärmeleitung durch die WWZ AG.



Späterer Neubau  
Abgabe-  
und Bezugsschacht

**Legende:**

- Leitungsnetz WGTR
- Wasserleitungsprojekt WWZ AG
- FW
- Fernwärmeprojekt WWZ AG
- spätere Ausbauten gemäss GWP
- Ausbau gemäss GWP mit Fernwärmeprojekt WWZ AG

**Übersichtsplan**

Wassergemeinschaft  
Hotluisenstrasse  
2022/240-04

Ausbau Hauptleitungsnetz  
Hotluisenstrasse  
Datum: 19.01.2023 / rg



Pos	Objekt	Proj. Nr.	Invest-rechnung	Betriebs-rechnung	Total in 1'000 CHF	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>1</b>	<b>Basiserschliessung</b>														
1.1	Erschliessung Riedpark, Areal C. 2. Etappe	2003.224	360		360						90	90	90	90	
1.9	Ausbau Leitungsnetz Chäsalmatt / Chamersstrasse	2018.324	80		80	80									
1.10	Ausbau Leitungsnetz Rischarstrasse	2017.221	250		250	20	175	55							
1.11	Holzhausenerstrasse, Gibel, Seestrasse	2018.289	234		234	100	134								
1.12	Ausbauten und Sanierungen mit Fernwärmeprojekt WWZ	2019.107	286		286		286								
1.13	Ausbauten und Sanierungen mit Hochwasserprojekt der Gemeinde	2018.138	200		200	100	100								
<b>Total 1</b>			<b>1'410</b>	<b>0</b>	<b>1'410</b>	<b>200</b>	<b>695</b>	<b>155</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>0</b>
<b>2</b>	<b>Erschliessungsleitungen</b>														
2.1	Im Siedlungsgebiet		1'800		1'800	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
2.2	Birzmühlerstrasse 2. Etappe		100		100	100									
2.3	Anschluss Geflügelställe Knusel, Brielten	2022.216	103		103	103									
<b>Total 2</b>			<b>2'003</b>	<b>0</b>	<b>2'003</b>	<b>383</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>3</b>	<b>Betriebsicherheit</b>														
3.1	Werkleitungskataster, Digitalisierung Archivpläne	2021.062	0	210	210	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20
3.2	Renaturierung Reusschächten Kf. Luzern	2014.148	0	40	40	20	20								
3.3	Hochwasserprojekt Grundwasserfassung Reusschächten Kf. Zug	2017.114	400	100	500	300	200								
3.4	Ausbau Anschlussleitung ø 200 mm Reusschächten - Neuhaus	2021.281	675	0	675	400	275								
<b>Total 3</b>			<b>1'075</b>	<b>350</b>	<b>1'425</b>	<b>750</b>	<b>515</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Erweiterung / Unterhalt bestehende Anlagen</b>														
4.1	Netzmodernisierung allgemein		2'200	2'200	4'400	200	200	200	200	600	600	600	600	600	600
4.1.1	Netzmodernisierung mit Fernwärmeprojekt	2019.107	195	455	650	650									
4.1.2	Leitungsanierungen mit Hochwasserprojekt der Gemeinde	2018.138	100	100	200	100	100								
4.1.3	Kreisel Forren Bye-Pass		180	0	180		180								
4.1.4	Kreisel Industrie- und Berchtwilerstrasse	2013.136	290	210	500	240		260							
4.1.5	Sanierung Erschliessungsleitung Binzmühlenhof	2021.264	30	70	100	100									
4.1.6	Wassermessung/Funkauslesung (Mehrkosten)		3	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.9	Leitungsanierungen, vorzeitiger Ersatz für Weiterhalt, gem. Strategieplan	2022.023	0	2'794	2'794	50	326	326	326	288	288	288	288	288	288
4.2	Reservoir allgemein		0	100	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4.3	Pumpewerke/ Betriebswarte / Steuerungsanlage / Ersatz GWP Berchtwil		0	150	150	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
4.3.1	Ersatz GWP Berchtwil	2020.115	80	150	230	230									
4.4	Quellen / Aufbereitung / Qualitätsüberwachung		0	150	150	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4.4.1	Sanierung Quellen Honauerwald	2017.229	0	370	370	50	200	120							
<b>Total 4</b>			<b>3'078</b>	<b>6'749</b>	<b>9'827</b>	<b>1'707</b>	<b>942</b>	<b>781</b>	<b>821</b>	<b>961</b>	<b>923</b>	<b>923</b>	<b>923</b>	<b>923</b>	<b>923</b>
<b>5</b>	<b>Qualitätsicherung</b>														
5.1	Qualitätsicherung allgemein / Zertifizierung		0	140	140	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5.2	Anpassungen Schutzzone / Konzessionierung		0	10	10	10									
5.3	Ablagesystem Cloud / Verwaltungsprogramm		0	150	150	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
<b>Total 5</b>			<b>0</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Ausbauten GWP (gemäss spezieller Aufstellung) - 2032</b>														
	<b>Gesamttotal</b>		<b>19'451</b>	<b>7'999</b>	<b>26'850</b>	<b>6'150</b>	<b>5'679</b>	<b>3'149</b>	<b>2'616</b>	<b>2'986</b>	<b>1'408</b>	<b>1'338</b>	<b>1'238</b>	<b>1'238</b>	<b>1'148</b>
	<b>Beiträge Gebäudeversicherung 2023 - 2032</b>		<b>460</b>	<b>460</b>	<b>460</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
	<b>Anschlagsgebühren 2023 - 2032</b>		<b>7'000</b>	<b>7'000</b>	<b>7'000</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>
	<b>Überschuss Betriebsrechnung ohne Kto. 311/320</b>		<b>4'500</b>	<b>4'500</b>	<b>4'500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Saldo</b>		<b>-11'991</b>	<b>-2'899</b>	<b>-14'890</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Rückstellungen Baurechnung/Betriebsrechnung (Stand Dezember 2021)</b>		<b>8'250</b>	<b>7'535</b>	<b>9'785</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# Strategie zur Sanierung und Erneuerung Leitungsnetz der Wasserversorgung Rotkreuz

## Einleitung

Die Leitungsnetze der Wasserversorgungsanlagen in der Schweiz sind für die sichere Versorgung der Bevölkerung von grosser und zentraler Bedeutung. Rund 2'500 Wasserversorgungen garantieren in der Schweiz die Belieferung der Haushaltungen und Betriebe mit Trink-, Brauch- und Löschwasser. Dafür ist schweizweit ein gesamtes Leitungsnetz von 90'116 km nötig. Mit einem Anteil von 79 % an der gesamten Wasserversorgungsinfrastruktur bilden die Leitungsnetze mit ca. 38.7 Mrd. den grössten finanziellen Wert für die Wasserversorgungen. Diese Leitungsnetze heute und in Zukunft zu unterhalten, zu erneuern und zu finanzieren ist eine grosse Herausforderung für die Wasserversorgungen.

## Wasserversorgungsnetz Rotkreuz

Das Leitungsnetz der Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung weist Ende 2022 eine Gesamtlänge von 93.1 km auf, davon 68.2 km Haupt- und Erschliessungsleitungen. Der Wiederbeschaffungswert dieser Leitungen beläuft sich auf eine Gesamtsumme von ca. CHF 47.6 Mio. Das durchschnittliche Leitungsalter des Leitungsnetzes beträgt derzeit 29.9 Jahre.

18 % des heutigen Haupt- und Erschliessungsnetzes wurde in den Jahren 1961–1980 erstellt, der grösste Teil davon mit duktilen Guss- oder Faserzementrohren. 36 % der Hauptleitungen stammen aus den Jahren 1981–2000. Diese Leitungen bestehen bereits grösstenteils aus Polyethylen oder duktilem Guss.

In den letzten Jahren (ab 2000) wurden 38 % der Haupt- und Erschliessungsleitungen erstellt. Dabei wurde hauptsächlich Polyethylen (HDPE) bei den Erschliessungs- und Hydrantenleitungen bis DN 200 mm und duktiler Guss bei den Hauptleitungen als Leitungsmaterial eingesetzt.

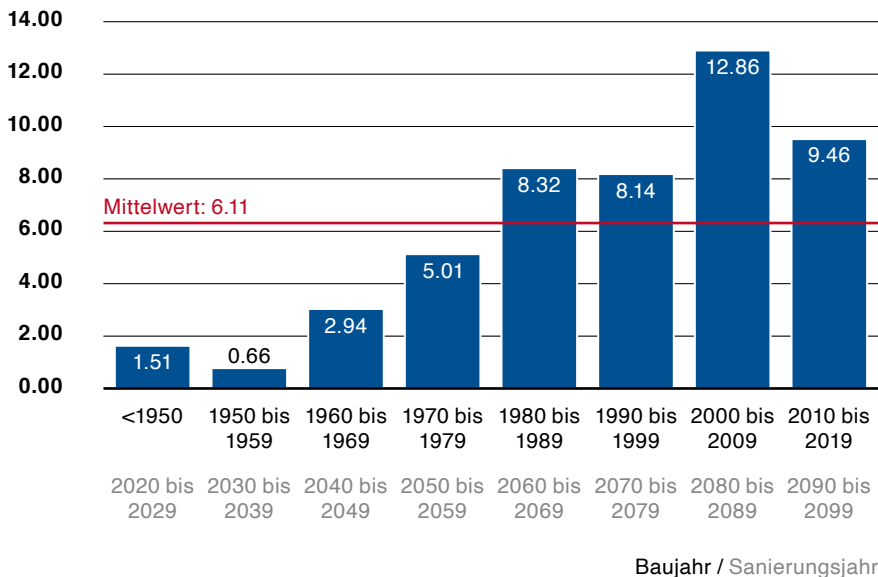
Um das Versorgungsnetz der Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung langfristig in einem einwandfreien Zustand zu erhalten, ist eine optimale Erneuerungsstrategie von zentraler Bedeutung. Sie ist über einen längeren Zeitraum zu verfolgen und umzusetzen.

Werden jeweils nur diejenigen Leitungen ersetzt, welche die Lebensdauer erreicht haben, so würden sich die zukünftigen Ausgaben für den Werterhalt und die Erneuerung des Netzes wie in der Tabelle dargestellt entwickeln.



## Ausgaben für Leitungsersatz (Lebensdauer 80–89 Jahre)

Sanierungskosten in Mio. CHF



Damit es nicht zu einer Kumulierung der Erhaltungskosten in den Jahren 2070–2090 kommt, ist es wichtig, rechtzeitig in das Netz zu investieren und so den Verlauf der zukünftigen Investitionen abzuflachen und auszugleichen.

Als Empfehlung für die mittlere jährliche Erneuerungsrate von Wasserverteilernetzen sind 1.5–2.0% des Leitungsnetzes und Anlagenwertes einzusetzen. Bei einer totalen Netzleitungslänge von ca. 68 km (ohne Hausanschlüsse) würde die Erneuerungsrate für die Wasserversorgung Rotkreuz im Mittel 1'020 bis 1'360 m Leitungslänge pro Jahr betragen. Dies entspricht einem notwendigen Investitionsbetrag von ca. CHF 700'000.00–CHF 952'000.00 pro Jahr.

In der Finanzplanung der Wassergenossenschaft Rotkreuz ist im 10-Jahresfinanzplan ein jährlicher Betrag von CHF 600'000.00 eingeplant. Die derzeit vorgesehenen Investitionen in das Leitungsnetz liegen somit am unteren Rand der Empfehlungen. Es ist aber damit zu rechnen, dass im Rahmen der regulären Ausbauprojekte zusätzlich Erneuerungen am Leitungsnetz stattfinden, so dass die effektive Erneuerungsrate jährlich bei zwischen 0.5 bis 1% des Leitungsnetzes liegen dürfte.

## Strategie für die Leitungserneuerung

Für die Festlegung der Strategie zur langfristigen Sanierung und Erneuerung des Leitungsnetzes in der Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung wurde im Jahr 2021/22 ein Modell für den Sanierungsbedarf in Abhängigkeit vom Leitungsalter und der Rohrmaterialien erarbeitet und vom Vorstand der Wassergenossenschaft genehmigt. Anhand der festgelegten Randbedingungen wurde das Versorgungsnetz überprüft, und die Leitungen nach den Kriterien Leitungsalter, Leitungsmaterial und Standort für die Erneuerung in drei verschiedene Dringlichkeitsstufen eingeteilt. Für diese festgelegten Leitungsabschnitte werden anschliessend konkrete Sanierungsprojekte für die Erneuerung der Leitungen ausgearbeitet.

Als Randbedingungen für die Auswahl der Leitungsabschnitte sind die folgenden Kriterien festgelegt:

- Lebensdauer 20 Jahre für Leitungen mit vielen Brüchen, 40 Jahre für Duktulgussleitungen der 1. Generation, 60 Jahre Faserzementrohrleitungen, 70 Jahr Graugussleitungen
- Rohrmaterial:
  - Ersatz von Faserzementrohrleitungen im überbauten Gebiet
  - Ersatz von Graugussleitungen
  - Duktulgussleitungen der 1. Generation
- Leitungsbrüche und Reparaturen
- Leitungen mit hohem Schadensrisiko im Ereignisfall

## Sanierungen 1. Priorität 2022–2027

(hoher Sanierungsbedarf)

Länge Erneuerungen 2023–2027:

2'660 m (532 m pro Jahr)

Sanierungskosten

ca. CHF 375'000.00/Jahr

Erneuerungsrate 2023–2027:

0.8% pro Jahr

Nr.	Abschnitt	Material	Durchmesser	Länge in m	Alter	Bemerkung	Ersatz Jahr	Kosten (2022) 2023-2027
7	Poststrasse	Duktiler Guss	ø 300 mm	170	53	mit Fernwärme	2023	CHF 178'500
8	Berchtwiler-/Binzmühlestrasse	Duktiler Guss	ø 200 mm	310	53	mit Fernwärme	2023	CHF 294'500
25	Birkenstrasse	Duktiler Guss	ø 200 mm	230	43	mit Fernwärme	2023	CHF 207'000
26	Binzmühlehof	Grauguss	ø 100 mm	100	74		2023	CHF 80'000
32	Meierskappelerstrasse	Faserzement	ø 150 mm	250	53	mit Fernwärme	2023	CHF 225'000
2	Rüti / Unterrüti	Grauguss	ø 100/ 125 mm	540	109		2024	CHF 432'000
31	Ringstrasse	Grauguss	ø 125 mm	250	58	viele Brüche	2025	CHF 225'000
3	Buonas, Gartenweg	Faserzement	ø 100 mm	210	71		2026	CHF 189'000
4	Reusschachen	Faserzement	ø 250 mm	600	68		2027	CHF 510'000
	<b>Total 2023-2027</b>			<b>2'660</b>				<b>CHF 2'341'000</b>

## Sanierungen 2. Priorität 2028–2032 (mittlerer Sanierungsbedarf)

Länge Erneuerungen 2028–2032:  
Sanierungskosten  
Erneuerungsrate 2028–2032:

1'720 m (344 m pro Jahr)  
ca. CHF 290'000.00/Jahr  
0.5 % pro Jahr

Nr.	Abschnitt	Material	Durchmesser	Länge in m	Alter	Ersatz Jahr	Kosten 2028-2032
5	Haldenstrasse	Faserzement	ø 250 mm	90	68	2028	CHF 85'500
6	Autobahn A14 Unterquerung	Duktiler Guss	ø 200 mm	270	53	2028	CHF 229'500
9	Oberfreudenberg	Grauguss	ø 125 mm	460	92	2029	CHF 368'000
10	Berchtwilerstrasse 5	Duktiler Guss	ø 100 mm	160	52	2030	CHF 144'000
11	Berchtwilerstrasse	Duktiler Guss	ø 100 mm	220	51	2030	CHF 176'000
12	Kapelle St. Wendelin	Duktiler Guss	ø 150 mm	60	50	2031	CHF 54'000
13	Holzhäuserstrasse 20	Duktiler Guss	ø 125 mm	40	50	2031	CHF 36'000
15	Birkenstrasse	Duktiler Guss	ø 125 mm	110	48	2031	CHF 99'000
16	Berchtwil	Grauguss	ø 175 mm	310	83	2032	CHF 248'000
	<b>Total 2028-2032</b>			<b>1'720</b>			<b>CHF 1'440'000</b>

## Sanierungen 3. Priorität 2033–2042 (Sanierungsbedarf koordiniert mit Ausbauten GWP)

Länge Erneuerungen 2033–2042:  
Sanierungskosten  
Erneuerungsrate 2033–2042:

3'550 m (355 m pro Jahr)  
ca. CHF 345'000.00/Jahr  
0.5 % pro Jahr

Nr.	Abschnitt	Material	Durchmesser	Länge in m	Alter	Ersatzjahr	Kosten 2033-2042
18	Buonasstrasse Unterquerung A4	Duktiler Guss	ø 300 mm	390	47	2033	CHF 390'000
19	Holzhäuserstrasse	Faserzement	ø 125 mm	220	57	2034	CHF 198'000
20	Kindergarten Langmatt	Duktiler Guss	ø 100 mm	110	45	2034	CHF 99'000
21	Haldenhof	Faserzement	ø 400 mm	560	56	2035	CHF 560'000
22	Reservoir Bachtalen	Faserzement	ø 500 mm	470	56	2036	CHF 517'000
23	Reservoir Bachtalen	Faserzement	ø 200 mm	100	56	2037	CHF 95'000
24	Buonaserstrasse	Faserzement	ø 300 mm	680	55	2038	CHF 646'000
33	Birkenstrasse	Duktiler Guss	ø 200 mm	60	43	2039	CHF 54'000
27	Küntwilerstrasse	Faserzement	ø 250 mm	500	50	2040	CHF 475'000
28	Reusschachen	Grauguss	ø 250 mm	120	68	2041	CHF 102'000
29	Chamerstrasse, Holzhäuser	Grauguss	ø 125 mm	90	60	2041	CHF 81'000
30	Chamerstrasse, Rotkreuz	Grauguss	ø 150 mm	250	60	2042	CHF 225'000
	<b>Total 2033-2042</b>			<b>3'550</b>			<b>CHF 3'442'000</b>

Mit dem vorgeschlagenen Werterhaltungskonzept werden neben den ereignisorientierten Instandhaltungen wie Reparaturen bei Leitungsbrüchen oder Leitungsanpassungen und Erneuerungen aufgrund von Bauvorhaben Dritter konkrete Projekte im Rahmen der Erneuerungsstrategie des Wasserverteilnetzes über die nächsten 20 Jahre festgelegt. Die projektbezogenen jährlichen Kosten belaufen sich auf ca. CHF 300'000.00 bis CHF 350'000.00/Jahr.

Um die für die Erneuerung des Leitungsnetzes zusätzlich notwendigen Beträge für die ereignisorientierte Instandhaltung und die projektbezogenen Leitungssanierungen sicherzustellen, sind die heute im Finanzplan jährlich eingestellten Beträge von CHF 600'000.00 pro Jahr für die Leitungserneuerung allenfalls zu erhöhen, um die angestrebte, jährliche Erneuerungsrate von 1–1.5% des Leitungsnetzes zu erreichen.

## Wahlen externe Revision

### **Antrag des Vorstandes**

Der Vorstand beantragt als Revisionsstelle für das Geschäftsjahr 2023 die Firma Wagner & Partner AG, Rotkreuz, zu wählen.

## Bericht für das Betriebsjahr 2022

Das Betriebsjahr 2022 konnte erfolgreich beendet werden. Es war allerdings wieder sehr herausfordernd, bedingt durch die grossen Bautätigkeiten in unserer Gemeinde. Speziell erwähnen möchte ich auch noch einen grossen Leitungsbruch unterhalb der SBB Gleise Richtung Root, bei welchem 2'000 m<sup>3</sup> Wasser aus dem Netz in den Binzmühlebach flossen.

Der Ertrag der Steintobel- und Honauerwaldquellen lag im Jahr 2022 bei 64'591 m<sup>3</sup>. Dies ist eine gute Schüttung in Anbetracht des warmen und trockenen Sommers und der Unterbrüche der Zuleitung ins Reservoir Bachtalen für den Bau des Reservoir Steintobel. Den monatlichen Spitzenverbrauch verzeichneten wir im Juli mit 100'292 m<sup>3</sup>. Im Jahr 2021 war dies im März, mit einem Verbrauch von 110'236 m<sup>3</sup>.

Im Betriebsjahr 2022 bezifferten wir total zwölf Schadstellen im Leitungsnetz: eine Hauptleitung (Korrosion), fünf Hauszuleitungen (4 × Korrosion, 1 × durch Grabarbeiten), fünf umgefahrenere Hydranten (leider wurde dies nur einmal durch den Verursacher gemeldet) und eine Transportleitung Eternit mit einem Durchmesser von 250 mm, die beim Pumpbetrieb in der Nacht geborsten ist. Bei diesem Bruch wurden wir über das Leitsystem alarmiert, da der Druck im Netz unter den Grenzwert gefallen ist und die Hochdruckpumpen auf Störung gingen. Als die Schadstelle gefunden wurde, konnten wir die zweite Transportleitung und das Pumpwerk wieder in Betrieb nehmen. Mit Rücksprache des Pikett Monteurs der WWZ AG bezogen wir ebenfalls ab der Verbindungsleitung vom Rothaus Wasser in unser Netz. So konnte der Wasserstand der Reservoirs bis in die frühen Morgenstunden wieder auf ein normales Niveau befüllt werden. Besten Dank für die gute Zusammenarbeit.

Durch die automatische Alarmierung unseres Leitsystems verzeichneten wir fünf weitere Störungen. Alle konnten innert nützlicher Frist quitiert und behoben werden.

Im Jahr 2023 werden im Zusammenhang mit dem Bau der Fernwärme wieder Leitungen altersbedingt ersetzt oder angepasst. Das neue Reservoir Steintobel wird im Frühsommer fertiggestellt sein und der Betrieb kann aufgenommen werden. Ab dann ist die Versorgungssicherheit und die Löschreserve im Gebiet der oberen Druckzone ebenfalls auf einem guten Niveau. Es wird sicherlich wieder ein spannendes Jahr mit vielen Herausforderungen, die wir zu bewältigen haben.

Bedanken möchte ich mich bei meinen Brunnenmeister-Stellvertretern, der Verwaltung, dem gesamten Vorstand und bei unserem Planungsbüro Hetzer, Jäckli und Partner AG, die mich immer toll unterstützen.

Rotkreuz, im Januar 2023  
Der Brunnenmeister, Josef Hermann

## Wasserlieferung

1. April bis 31. März	21/22	%	20/21
Brunnen Berchtwil	575'566 m <sup>3</sup>	79.1	727'989 m <sup>3</sup>
Brunnen Reusschachen	205'513 m <sup>3</sup>	86.3	238'054 m <sup>3</sup>
Quellen Steintobel und Honauerwald	76'739 m <sup>3</sup>	116.8	65'701 m <sup>3</sup>
Abgegeben an WWZ	-40'045 m <sup>3</sup>	62.2	-64'334 m <sup>3</sup>
Bezug von WWZ	81'836 m <sup>3</sup>	350.9	23'323 m <sup>3</sup>
<b>Genutztes Wasser für Netz Rotkreuz</b>	<b>899'609 m<sup>3</sup></b>	<b>90.8</b>	<b>990'733 m<sup>3</sup></b>

Verbrauchtes Wasser, das nicht gemessen wird:

Wasser für die Feuerwehr, Kanton zum Reinigen der Kantonsstrassen, 2 Mal im Jahr alle Hydranten kontrollieren, Dorfbrunnen Risch, Friedhof und Kirche Rotkreuz, Dorfbrunnen Kreuzplatz und Bahnhof Nord.

Nicht gemessen werden folgende Gebäude: Jungwachtgebäude, Jugendpavillon, Schützenhaus in Rotkreuz. Alle Reservoirs (Bachtalen, Schlossberg und Berghof) entleeren, reinigen und Leitungen spülen sowie Qualitätskontrollen.

Nicht gemessenes Wasser	35'670 m <sup>3</sup>	86.0	41'500 m <sup>3</sup>
Verkauftes Wasser Industrie	151'562 m <sup>3</sup>	94.3	160'692 m <sup>3</sup>
Verkauftes Wasser Haushalte	666'804 m <sup>3</sup>	91.4	729'819 m <sup>3</sup>
Pauschalen	1'869 m <sup>3</sup>	34.7	5'380 m <sup>3</sup>
Bauwasser, Bezug ab Hydranten	2'450 m <sup>3</sup>	68.1	3'600 m <sup>3</sup>
Verkauftes Wasser	822'685 m <sup>3</sup>	91.5	899'491 m <sup>3</sup>
<b>Total genutzte Wasserlieferungen</b>	<b>858'355 m<sup>3</sup></b>	<b>91.2</b>	<b>940'991 m<sup>3</sup></b>

Wasserverluste bei den Leitungen, Schieber, Hydranten, Leitungsbrüche usw.	41'254 m <sup>3</sup>	82.9	49'742 m <sup>3</sup>
<b>Verlust pro Tag</b>	<b>113.02 m<sup>3</sup></b>	<b>82.9</b>	<b>136.28 m<sup>3</sup></b>

Versorgte Personen vom Netz WGR	11'246	101.4	11'096
---------------------------------	--------	-------	--------

Wasserverbrauch pro Person effektiv (nur Haushalte)	162.45 lt	90.1	180.20 lt
---	-----------	------	-----------

Verkauftes Wasser im Tag pro Person inkl. Industrie und Pauschalen	200.42 lt	90.2	222.09 lt
---	-----------	------	-----------

## Stromverbrauch

	21/22	%	20/21
Reservoir Bachtalen inkl. UV-Anlage, HD-Pumpen Berghof	16'509 kWh	77.5	21'298 kWh
Betriebswarte im Gemeindezentrum	1'172 kWh	88.1	1'330 kWh
Pumpwerk Berchtwil	79'631 kWh	99.2	80'310 kWh
Pumpwerk Reusschachen	346'015 kWh	84.5	409'683 kWh
Reservoir Steintobel	0 kWh	0.0	0 kWh
Reservoir Berghof	2'445 kWh	96.6	2'530 kWh
Reservoir Schlossberg	2'357 kWh	107.1	2'200 kWh
<b>Total</b>	<b>448'129 kWh</b>	<b>86.6</b>	<b>517'351 kWh</b>

Rotkreuz, im Januar 2023

Der Brunnenmeister, Josef Hermann

## Wassergenossenschaft Rotkreuz und Umgebung: Trinkwasserqualität 2022

### Qualitätswerte des Trinkwassers im Verteilnetz 2022

	Einheit	Resultat			TBDV	EW
		min.	max.	Ø		
<b>Mikrobiologische Parameter</b> (57 Netzproben und Proben aus den Reservoirs 2022)						
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	< 10	970	49	300	
Escherichia coli	KBE/100 ml	n.n.	n.n.		n.n.	
Enterokokken	KBE/100 ml	n.n.	n.n.		n.n.	
<b>Chemische Parameter</b> (Resultate von 23 Netzproben 2022)						
<b>Gesamthärte</b>	<b>°fH</b>	<b>15.0</b>	<b>35.4</b>	<b>19.8</b>		
pH-Wert	–	7.20	7.94	7.64		6.8–8.2
TOC	mg/l	0.3	0.8	0.39		< 1
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	< 0.01	0.01	< 0.01	0.10	< 0.05
Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	< 0.003	0.005	< 0.003	0.10	< 0.01
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	1.1	8.4	3.9	40.0	< 25
Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	0.01	0.02	0.02	1.0	< 0.05
Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	3.4	13.7	6.2		< 20
Calcium (Ca <sup>2+</sup> )	mg/l	53.5	125.5	68.9		
Magnesium (Mg <sup>2+</sup> )	mg/l	4.0	15.4	6.4		

KBE = kolonienbildende Einheit

n.n. = nicht nachweisbar

°fH = französische Härte (1°fH = 0.56 °dH = 10 mmol/l)

TOC = gesamter organischer Kohlenstoff

TBDV = Höchstwert gem. «Trinkwasser sowie Wasser in Bädern und Duschanlagen Verordnung»

EW = Erfahrungswert (Schweiz. Lebensmittelbuch Kap. 27 A Trinkwasser)

## **Herkunft des Trinkwassers**

73 % des Trinkwassers der Gemeinde Risch stammten 2022 aus dem Grundwasserbrunnen Berchtwil und 20 % aus dem Grundwasserbrunnen Reusschachen. 7 % waren Quellwasser aus den Quellen im Steintobel und im Honauerwald. Von der WWZ AG wurden ca. 2 % des Wassers bezogen und gleichviel an die WWZ AG abgegeben.

## **Aufbereitung/Überwachung**

Das Wasser aus den beiden Grundwasserbrunnen Reusschachen und Berchtwil wird belüftet und als Netzschutz im Leitungsnetz mit wenig Chlordinoxid versetzt. Das Quellwasser der Quellen Steintobel und Honauerwald wird mittels einer UV-Anlage im Reservoir Bachtalen entkeimt und zum Brunnenwasser gemischt. Das Trinkwasser, welches die WGR von der WWZ AG bezieht, stammt aus dem Reservoir Knodenwald in Hünenberg.

Zur Qualitätssicherung werden in den beiden Grundwasserbrunnen Trübung und Leitfähigkeit, und im Quellwasser die Trübung laufend überwacht. Im Pumpwerk Reusschachen wird zusätzlich pH, Sauerstoff-Gehalt und Temperatur online gemessen.

Die beiden Grundwasserbrunnen Berchtwil und Reusschachen und die Quellgebiete Steintobel und Honauerwald sind mit Schutzzonen gemäss gesetzlichen Vorschriften geschützt.

## **Mikrobiologische Qualität**

Das Trinkwasser der Gemeinde Risch wird regelmässig auf seine mikrobiologische Qualität überprüft. Im Jahr 2022 wurden vom Amt für Verbraucherschutz in Steinhausen 64 Wasserproben gemessen, 58 davon waren Netzproben oder Proben aus den Grundwasserbrunnen, 6 waren Proben der Quellfassungen.

Enterobakterien wie E-Coli oder Enterokokken wurden in den Netzproben 2022 keine festgestellt. Bei drei Trinkwasserproben wurde der Grenzwert der Aeroben Mesophilen Keime (AMK) überschritten. Als Reaktion wurden die betreffenden Leitungen gespült und die Messung wiederholt. In allen drei Fällen war die Wiederhol-Messung unterhalb des Höchstwertes der TBDV.



## Chemische Qualität

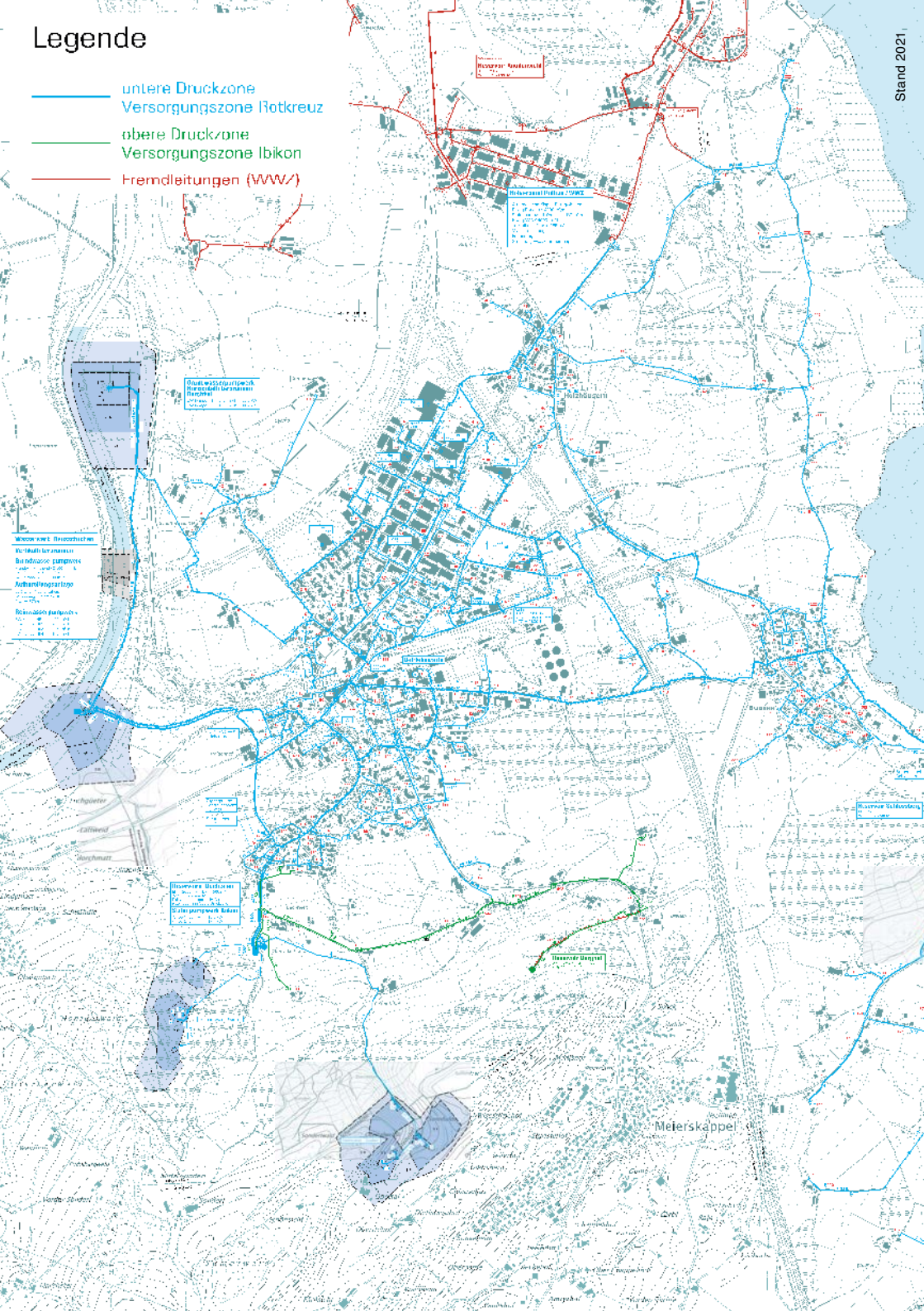
2022 wurden 23 Netzproben vom Amt für Verbraucherschutz in Steinhausen auf die chemischen Parameter analysiert. Soweit untersucht entsprachen alle Proben den Anforderungen des Lebensmittelgesetzes. Die Wasserhärte, das heisst der Gehalt an Kalzium und Magnesium, war mit einem **Durchschnitt von 19.8 °fH mittelhart**, das entspricht **11.1 °dH**. Die Proben streuten zwischen 15.0 und 35.4 °fH (8.4 bis 19.8 °dH). Die Wasserhärte ist gewissen Schwankungen unterworfen, dies wegen der unterschiedlichen und nicht konstanten Härte der beiden Grundwasserbrunnen sowie des härteren Quellwassers im Wassermix.

Die Werte für Ammonium, Nitrit, Nitrat und Phosphat im Trinkwasser der Gemeinde Risch sind deutlich besser als die gesetzlichen Anforderungen. Als Ergänzung wurden 2022 37 eigene Messungen, hauptsächlich von Nitrat und Ammonium, von Trinkwasserproben und Proben von Oberflächenwasser im Bereich der Grundwasserbrunnen durchgeführt.

Das Trinkwasser der Gemeinde Risch ist einwandfrei und kann bedenkenlos als gesundes und umweltfreundliches Getränk, aber auch für die Nahrungszubereitung, für die Zubereitung von Babynahrung und für Diätkost verwendet werden.

# Legende

- untere Druckzone
- Versorgungszone Rotkreuz
- obere Druckzone
- Versorgungszone Ibikon
- Fremdleitungen (WWZ)





**A-PRIORITY**

**P.P.**  
CH-6343 Rotkreuz

POST CH AG

1000

Herr Max Mustermann  
Musterstrasse 1000  
0000 Musterort



# STIMMRECHTSAUSWEIS

Abtrennen und am Eingang vom Versammlungslokal abgeben.