

## Wasserversorgung Neuheim

# Jahresbericht 2024



**Revisionen**

Version	Datum	Bearbeitung	Bemerkungen
1.0	24.02.2025	cm	

**Impressum**

Verfasser WasserSupport GmbH, Zimmelstrasse 48, 6314 Unterägeri  
info@wassersupport.ch, www.wassersupport.ch

Datei Jahresbericht\_WV\_Neuheim\_2024 - 20250224

Titelbild Rohrintallationen im neuen Reservoir Blattweid

Nächste Ausgabe: Februar/März 2026

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	3
<b>1 Editorial .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Rückblick 2024 .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Kontrollen und Unterhalt .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Projekte .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Wetter .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Wasserhaushalt .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 Wasserverteilung .....</b>	<b>13</b>
<b>3 Wasserqualität und Qualitätssicherung .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Periodische Wasserkontrollen .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Wasserhärte .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Qualitätssicherung .....</b>	<b>15</b>
<b>3.4 Weiterbildungen .....</b>	<b>15</b>
<b>4 Ausblick .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1 Reservoirneubau Blattweid und Rückbauten .....</b>	<b>16</b>
<b>4.2 Teilnachführung generelle Wasserversorgungsplanung (GWP) .....</b>	<b>16</b>
<b>4.3 Sanierung Quellgebiet Büel .....</b>	<b>16</b>
<b>4.4 QWPW Büel 1 .....</b>	<b>16</b>
<b>4.5 Leitungersatz .....</b>	<b>17</b>
<b>4.6 Spülpläne .....</b>	<b>17</b>
<b>4.7 Ersatz Wasserzähler .....</b>	<b>17</b>
<b>4.8 Revision Wasserversorgungsreglement .....</b>	<b>17</b>
<b>5 Wasserversorgung in Zahlen .....</b>	<b>18</b>
<b>6 Wasserversorgung in Bildern .....</b>	<b>19</b>

## 1 Editorial

Der Jahresbericht 2024 der Wasserversorgung Neuheim gibt einen Einblick in den Betrieb des grössten Lebensmittelbetriebes der Gemeinde Neuheim. Im Kapitel Rückblick werden die wichtigsten Ereignisse rekapituliert, das Wetter mit dem Einfluss auf die Wassergewinnung thematisiert, der Wasserhaushalt mit den Wassergewinnungs- und Wasserverbrauchszahlen erläutert und schliesslich die Wasserverteilung beleuchtet. Im Kapitel Wasserqualität und Qualitätssicherung folgen Informationen zur Trinkwasserqualität, zum Qualitätssicherungskonzept sowie den Weiterbildungen des Personals. Das Kapitel Ausblick erwähnt die in der WV Neuheim anstehenden Projekte. Der Bericht schliesst mit den Kapiteln Wasserversorgung in Zahlen sowie Wasserversorgung in Bildern.

Der Jahresbericht steht als PDF auf [www.neuheim.ch](http://www.neuheim.ch) zum Download zur Verfügung.

Unser Wasser ist ein Geschenk der Natur und durch nichts zu ersetzen. Dementsprechend sorgsam müssen wir damit umgehen. Der verantwortungsvolle Umgang beginnt bereits im Einzugsgebiet unserer Quellfassungen für eine möglichst einwandfreie Rohwasserqualität und endet bei Ihnen in der Küche oder im Bad.

Sie können uns dabei unterstützen, indem Sie uns allfällige dauernde Fliessgeräusche im Keller melden. Denn diese weisen auf ein mögliches Leck hin. Auch eine sporadische Kontrolle des Wassermessers im Keller ist sinnvoll. Wenn sich das Zählerrad ununterbrochen dreht, ist das ein Hinweis auf einen unnötigen Wasserverbrauch im Gebäude (z.B. undichte Toilettenspülung).

Für Ihre Aufmerksamkeit danken wir Ihnen herzlich.

Bei Fragen oder für Mitteilungen steht Stephan Knecht, 041 755 35 92, [werkhof@neuheim.ch](mailto:werkhof@neuheim.ch), gerne zur Verfügung.

Ihre Wasserversorgung der Gemeinde Neuheim

## 2 Rückblick 2024

### 2.1 Kontrollen und Unterhalt

Nebst den periodischen Kontroll- und Unterhaltsarbeiten an den Anlagen der Wasserversorgung Neuheim werden folgende Aktivitäten hervorgehoben:

#### 2.1.1 Schieberkontrollen

Die rund 500 Schieber des Wasserleitungsnetzes werden im 3-Jahresrhythmus systematisch auf ihre Zugänglichkeit und Funktionsfähigkeit kontrolliert. Das erste Drittel wurde 2023 und das zweite Drittel 2024 kontrolliert. 2025 folgt das letzte Drittel und anschliessend beginnt der Zyklus wieder von vorne. Die Schieberkontrollen werden durch eine für diese Arbeiten spezialisierte Firma durchgeführt und mit der Instandhaltungssoftware Sambesi geplant und dokumentiert. Allfällige Mängel werden wenn möglich im gleichen Jahr behoben.

#### 2.1.2 Hydrantenkontrollen

An allen 58 Hydranten wurde die jährliche Kontrolle durch eine ortsansässige Sanitärfirma vorgenommen. Auch hier werden allfällige Mängel im gleichen Jahr behoben. Dadurch ist sichergestellt, dass diese insbesondere für die Feuerwehr sehr wichtigen Wasserbezugsstellen stets einsatzbereit sind.

#### 2.1.3 Quellwasserpumpwerk Blatt

Im QWPW Blatt wurden die beiden Pumpen nach 10 Betriebsjahren infolge Undichtigkeiten ersetzt.

Der Riss in der Fassade wird mit Messungen überwacht. Über allfällig notwendige Massnahmen wird zu einem späteren Zeitpunkt entschieden.

## 2.2 Projekte

### 2.2.1 Neubau Reservoir Blattweid und Sanierung Brunnenstube Lüthärtigen

An der Gemeindeversammlung vom 14.12.2021 hat das Volk dem Kreditbegehren über CHF 3.24 Mio. für den Neubau Reservoir Blattweid inkl. neuen Reservoirableitungen sowie der Sanierung der Brunnenstube Lüthärtigen zugestimmt. Diese beiden Projekte wurden 2023 in Angriff genommen. Die Brunnenstube Lüthärtigen konnte bereits gegen Ende 2023 wieder den Betrieb aufnehmen.

Das neue Reservoir Blattweid ging im Juli 2024 in Betrieb. Durch den höheren Standort gegenüber dem alten Reservoir Blattweid stieg der Druck im Verteilnetz um 1.2 bar. Die Umstellung des Versorgungsnetzes auf das neue Reservoir erfolgte in Etappen, damit allfällige Leckagen durch den leicht höheren Druck oder Druckschwankungen möglichst über mehrere Tage verteilt würden. Es wurden keine Leckagen unmittelbar durch den höheren Versorgungsdruck verursacht. Aufgetretene Leckagen waren durch Korrosionsschäden an den Leitungen bedingt.

Nach der Inbetriebnahme zeigten Laboranalysen erhöhte Keimwerte im Verteilnetz. Weiteres dazu siehe Kapitel 3.1 auf Seite 14.

Das alte Reservoir Blattweid konnte im 2024 grösstenteils zurückgebaut werden.

### **2.2.2 Schutzzonen Quelle Lüthärtigen**

Die überarbeiteten Schutzzonen für die Quelle Lüthärtigen wurden vom Gemeinderat Neuheim genehmigt und anschliessend nach der öffentlichen Auflage durch den Kanton Zug am 5. Juli 2024 in Kraft gesetzt.

Die Entwässerung der durch die Schutzzone S2 verlaufenden Nebenstrasse vom Weiler Lüthärtigen zum Chälenhof konnte im Herbst 2024 saniert bzw. ersetzt werden. Somit entspricht diese wieder den Vorschriften und eine ungewollte Versickerung von Strassenabwasser im Untergrund des Fassungsgebietes der Quelle Lüthärtigen wird so verhindert. Das Quellwasser ist dadurch besser geschützt.

### **2.2.3 Zählerwechsel / Umstellung auf automatische Ablesung**

Die Gemeinde Neuheim hat sich entschieden, die Wasserzähler systematisch zu erneuern und die neuen Zähler mit einem Modul zu ergänzen, welche die Ablesung von aussen ermöglicht. Somit entfällt das Betreten der Liegenschaften und die Wasserzähler können sehr effizient z.B. von einem vorbeifahrenden Auto aus ausgelesen werden. Die Verbrauchsdaten werden anschliessend in die Abrechnungssoftware übertragen.

Ende 2024 wurden die ersten Zähler ausgetauscht. Die restlichen folgen in den kommenden Jahren.

### **2.2.4 Neuer Schliessplan**

Für die WV Neuheim wurde ein neuer einheitlicher Schliessplan erstellt und eingeführt. So ist u.a. gewährleistet, dass nur noch berechtigte Personen im Besitze von Schlüsseln der WV-Anlagen sind.

## 2.3 Wetter

### 2.3.1 Klimabulletin für das Jahr 2024 von MeteoSchweiz

Die Schweiz blickt erneut auf ein extrem warmes Jahr zurück. Es begann mit dem mildesten Winter seit Messbeginn. Der Frühling zeigte sich in vielen Gebieten ausgesprochen niederschlagsreich, vor allem auf der Alpensüdseite. Der Sommer brachte den zweitwärmsten August seit Messbeginn und einige schwere Unwetter. Ende Herbst verzeichneten die tiefen Lagen beidseits der Alpen einen Rekordschneefall.

Das ausführliche Klimabulletin von MeteoSchweiz kann unter folgendem Link gelesen und heruntergeladen werden: [Klimabulletin Jahr 2024 - MeteoSchweiz](#)

### 2.3.2 Wetterstation Ägeri

Das warme und niederschlagsreiche Jahr 2024 zeigt sich auch in den Daten der Wetterstation [aegeriwetter.ch](#) in Unterägeri. Die Niederschlagsmengen und Temperaturen werden in den nachfolgenden Grafiken und Tabellen dargestellt und erläutert.

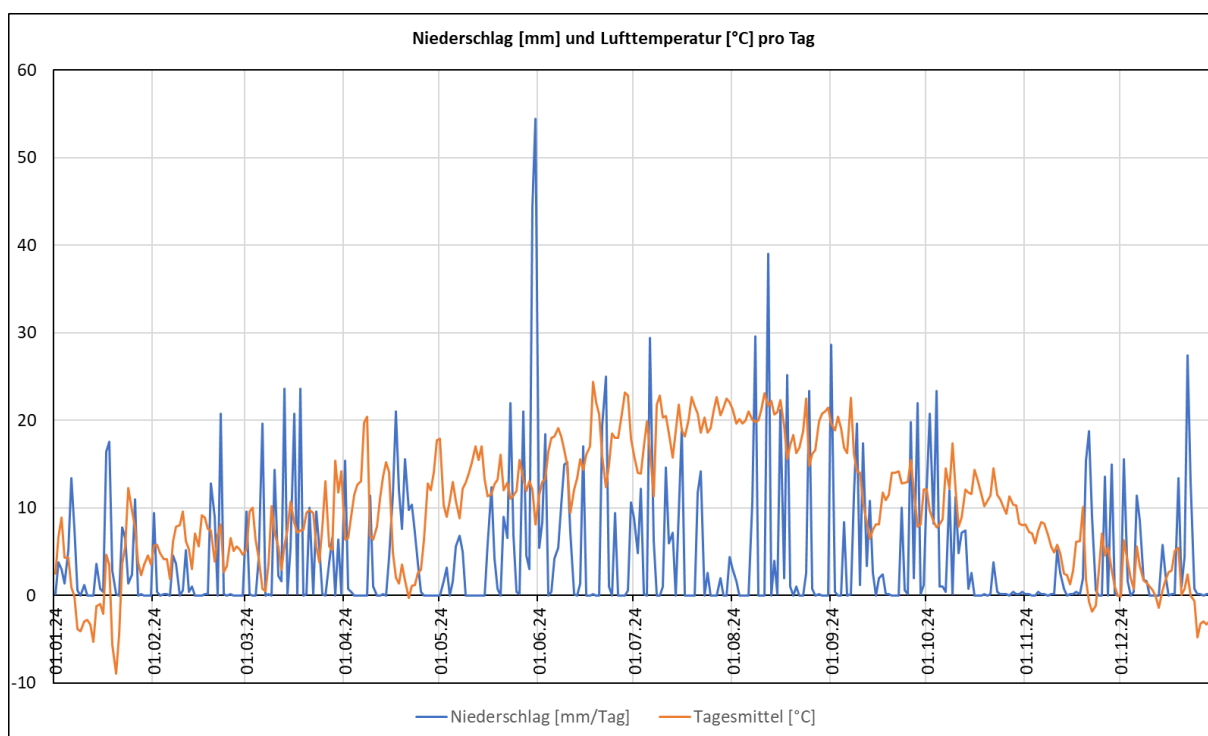


Abb. 1: Niederschlag und Lufttemperatur pro Tag 2024

Die Auswertung der Tagesdaten in Tabelle 1 zeigt die Anzahl Tage mit einer gewissen Niederschlagsmenge. Das Jahr 2024 hatte 32 weniger regenfreie Tage als das Vorjahr (118 zu 150 Tagen). An 21 Tagen regnete es 2024 mehr als 20 mm (Vorjahr 16 Tage).

Niederschlag	Anzahl Tage 2024	Anzahl Tage Vorjahr
= 0.0 mm	118	150
> 0.0 mm bis 2.0 mm	109	77
> 2.0 mm bis 20.0 mm	118	122
> 20.0 mm	21	16
<b>Total</b>	<b>366</b>	<b>365</b>

Tabelle 1: Statistik Tage mit Niederschlag

Die Monate Juni, September und Oktober waren gegenüber dem Vorjahr sehr nasse Monate. Der niederschlagsreichste Monat im Jahr 2024 war der Mai mit 220 mm (Vorjahr November mit 246 mm). Mit 69 mm war der Februar der niederschlagärmste Monat (Vorjahr Februar mit 41 mm). Die Abb. 2 zeigt die monatlichen Niederschläge der Jahre 2023 + 2024.

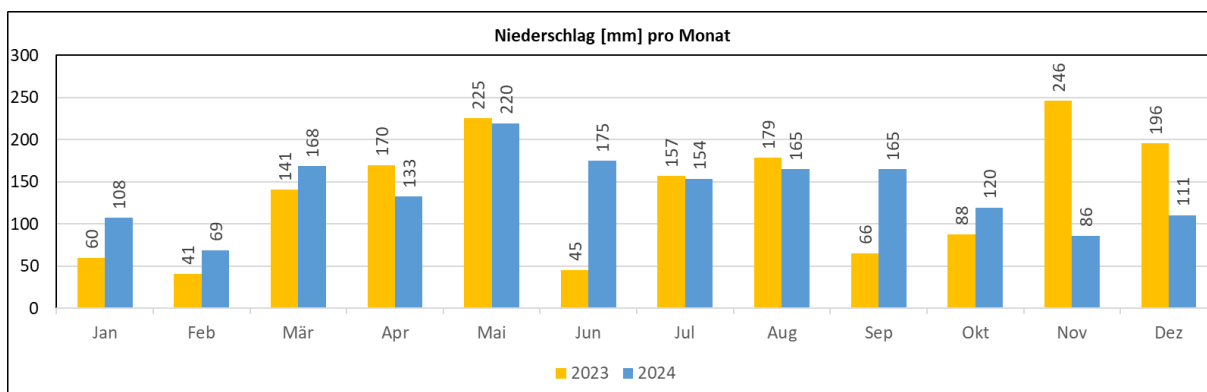


Abb. 2: Niederschlag pro Monat 2023 + 2024

Der Jahresniederschlag mit 1672.2 mm war der höchste der vergangenen 5 Jahre. Im Vorjahr gab es 1613.8 mm Niederschlag. Siehe Abb. 3.

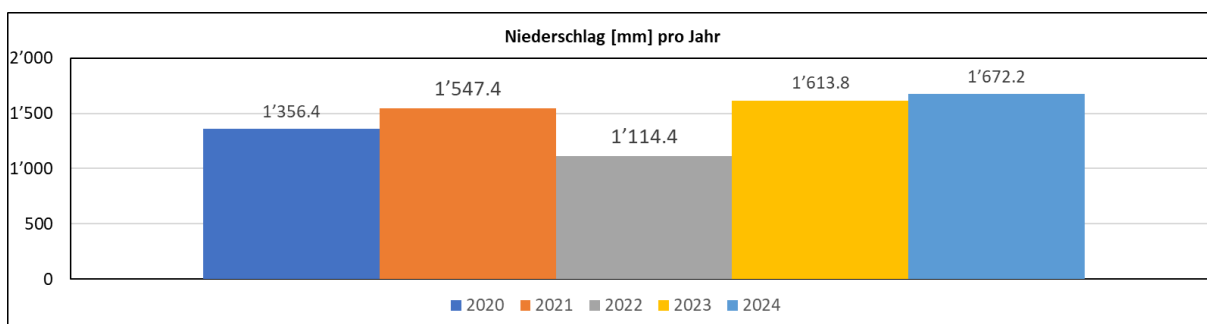


Abb. 3: Niederschlag pro Jahr 2020 – 2024



## 2.4 Wasserhaushalt

### 2.4.1 Wassergewinnung

Der Vergleich der monatlichen Quellschüttungen mit den monatlichen Niederschlagsmengen lässt keine unmittelbare Reaktion der Quellen auf die Niederschläge erkennen. Wenn die Quellen verzögert reagieren, ist das ein gutes Zeichen. Dies bedeutet, dass das Wasser länger im Boden bleibt und durch die Kies- und Sandschichten besser gereinigt werden kann.

Die Quellen der Wasserversorgung Neuheim reagieren rund 2-4 Wochen verzögert auf Niederschläge, verlaufen auf das gesamte Jahr betrachtet jedoch mehr oder weniger parallel zu den Niederschlagsmengen. In Abb. 4 sind die monatlichen Erträge der Quellen dargestellt und als Vergleich dazu der Niederschlag pro Monat. Vom gesamten Ertrag der Quellen wird nur ein Teil genutzt und zwar in dieser Reihenfolge: Lüthärtigen, ergänzend Blatt, ergänzend Büel.

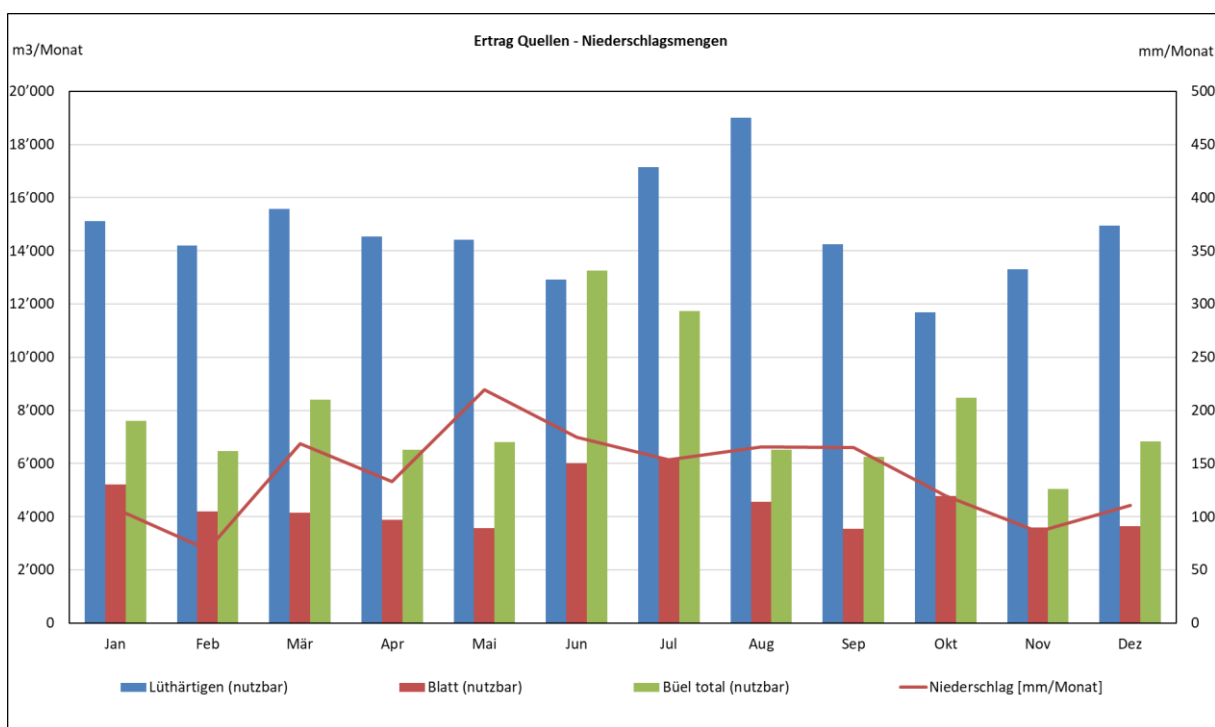


Abb. 4: monatlicher Ertrag Quellen und Niederschlagsmengen 2024

Der Jahresertrag der Quellen ist gegenüber dem Vorjahr deutlich höher. Zu sehen ist dies in Tabelle 2 bei den Quellgruppen Blatt und Büel. Die Quelle Lüthärtigen kann mit dem Vorjahr nicht verglichen werden, da diese im Vorjahr infolge Sanierung während 8 Monaten nicht gemessen werden konnte.

Quelle / Quellgebiet	m <sup>3</sup> im 2024	m <sup>3</sup> im Vorjahr
Quelle Lüthärtigen	177'109	wegen Sanierung unbekannt
Quellgruppe Blatt	53'366	33'962
Quellgruppe Büel	93'924	65'737
Total	324'399	-

Tabelle 2: Ertrag der Quellen pro Jahr

Der Verlauf der Quellwassererträge über die Jahre 2014 – 2024 ist in Abb. 5 ersichtlich. Die Quellen sprudelten wie noch nie in dieser Periode dank der häufigen Niederschläge. Das Jahr 2023 ist ausgeblendet, da die Quelle Lüthärtigen infolge Sanierung nicht gemessen werden konnte.

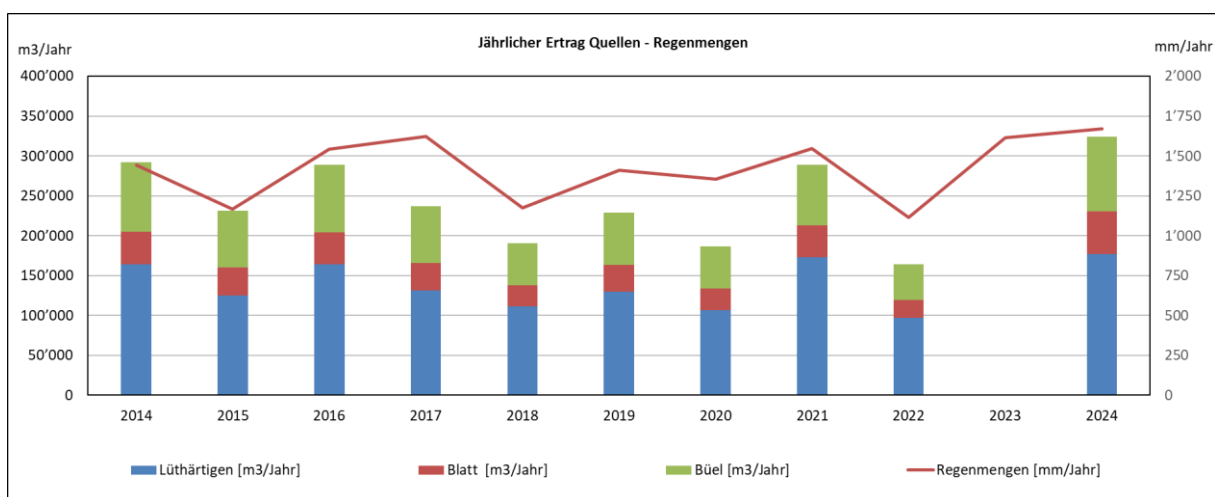


Abb. 5: Jährlicher Ertrag der Quellen im Vergleich zum Niederschlag

Ergänzend zu den eigenen Quellen kann von der WWZ im Stufenpumpwerk Utigen und von der DGM über die Verbundstation und Brunnenstube Lüthärtigen Wasser bezogen werden. In der kommenden Abb. 6 sind die genutzten Quellwassermengen sowie zusätzlich die Fremdwasserbezüge von WWZ und DGM dargestellt.

Auffallend sind die hohen Werte der total genutzten Ressourcen in den Monaten Juni bis September 2024. Der Grund ist die Inbetriebnahme des neuen Reservoirs Blattweid mit den beiden neuen Reservoirableitungen. Die hohen Wassermengen wurden insbesondere gebraucht für die intensiven Netzspülungen über mehrere Monate hinweg. Diese waren erforderlich, da die Keimzahl der aeroben mesophilen Keime (AmK) zu hoch war. Die Fäkalindikatorkeime *Escherichia Coli* und Enterokokken wurden nie nachgewiesen. Die Ursache für die zu hohen AmK-Werte wird im Reservoir Blattweid vermutet, welches in den ersten Wochen ungenügend umgewälzt wurde und so ein Aufkeimen der AmK verursacht haben dürfte.

Die Quelle Lüthärtigen konnte wegen Bauarbeiten in der Schutzzone im September 2024 nur teilweise und im Oktober 2024 nicht genutzt werden. Der Bedarf wurde kompensiert mit vermehrter Nutzung der übrigen Quellen und dem Fremdwasserbezug von WWZ und DGM.

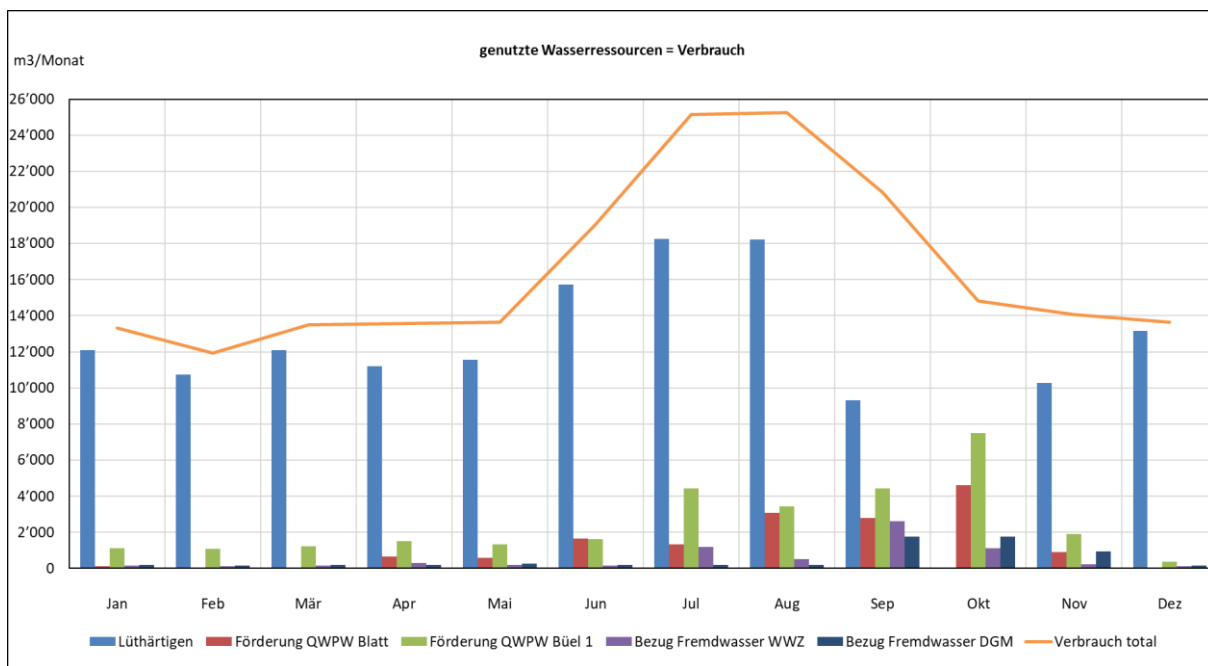


Abb. 6: monatlich genutztes = verbrauchtes Wasser 2024

Für die umfassenden Netzspülungen wurden schätzungsweise rund 45'000 m<sup>3</sup> verbraucht. Diese Schätzung beruht auf der Differenz der totalen Menge 2024 im Vergleich zum Vorjahr. Siehe Tabelle 3. Der Verbrauch im Vorjahr entspricht zudem ziemlich genau dem Mittelwert der Jahre 2018 – 2023.

Genutzte Ressource	m <sup>3</sup> im 2024	m <sup>3</sup> im Vorjahr
Quelle Lüthärtigen	142'645	70'933
Quellgruppe Blatt	15'894	16'969
Quellgruppe Büel	29'930	40'317
Bezug von WWZ	6'828	27'777
Bezug von DGM	6'161	0
<b>Total</b>	<b>201'458</b>	<b>155'996</b>

Tabelle 3: genutzte Wasserressourcen pro Jahr

### 2.4.2 Wasserverbrauch – Verlust

Der effektive Jahresverbrauch im Versorgungsgebiet der WV Neuheim kann für das Betriebsjahr 2024 nur geschätzt werden infolge der ausserordentlichen und intensiven Netzspülungen.

Unter Berücksichtigung einer geschätzten zusätzlichen Spülmenge von 45'000 m<sup>3</sup> resultiert ein Jahresverbrauch von rund 153'000 m<sup>3</sup>. Dieser liegt im Bereich der Vorjahre. Darin enthalten sind neben dem eigentlichen Verbrauch auch der Eigenverbrauch für die normalen Spülungen sowie die Bezüge ab Hydranten für Baustellen oder die Feuerwehr und die Verluste.

In Abb. 7 sind die jährlichen Verbrauchszahlen sowie die Entwicklung der versorgten Personen von 2014 – 2024 dargestellt. Für 2024 sind die ausserordentlichen Spülmengen im «Verbrauch Neuheim» sowie im «Eigenverbrauch, Spülungen, Wasserabgaben etc.» enthalten. Die «Verluste-Messdifferenzen» sind nach wie vor zu hoch und sollen in den kommenden Jahren reduziert werden.

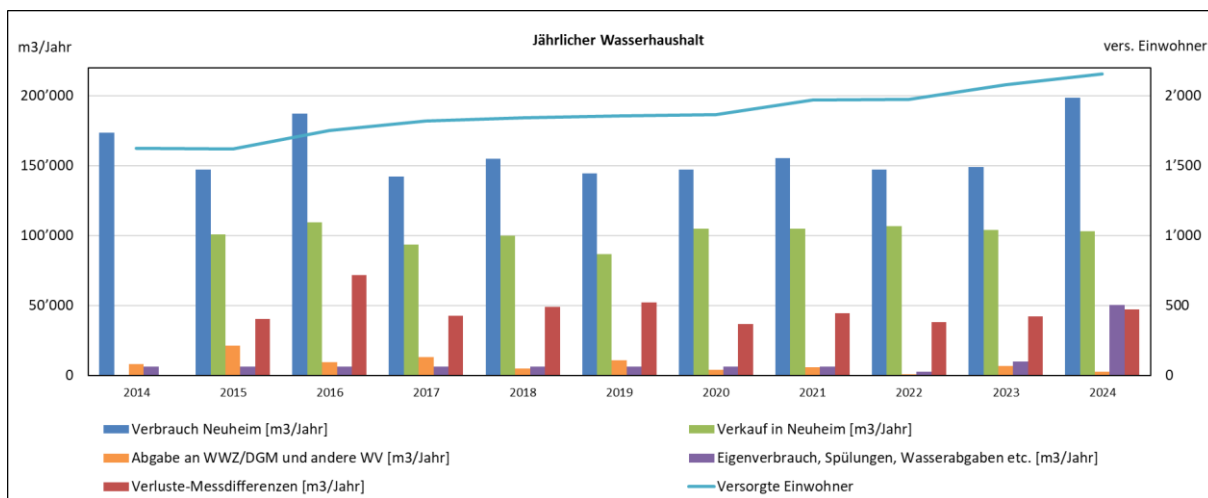


Abb. 7: Jährlicher Wasserhaushalt 2014 – 2024

Die Bezugsmengen von sowie die Abgabemengen an die Nachbarversorgungen sind in Abb. 8 für die Jahre 2014 – 2024 dargestellt. Erstmals im 2024 sind der Bezug von sowie die Abgabe an die DGM.

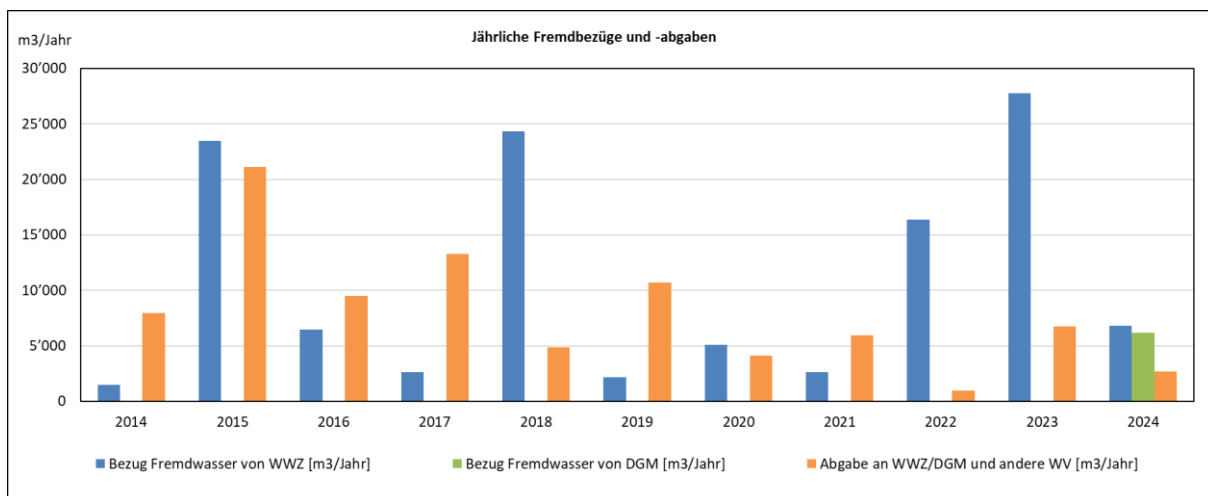


Abb. 8: Jährliche Fremdbezüge und -abgaben

## 2.5 Wasserverteilung

Im Berichtsjahr wurden 565 m Hauptleitungen, 26 m Hausanschlussleitungen sowie 107 m Entleerungsleitungen neu erstellt oder ersetzt. Das Leitungsnetz misst total 23.8 km, davon sind 8.1 km Hausanschlussleitungen.

517 Schieber ermöglichen eine sektorielle Unterteilung des Verteilnetzes bzw. eine Ausserbetriebnahme von einzelnen Leitungsabschnitten. 58 Hydranten stehen der Feuerwehr für die Brandbekämpfung zur Verfügung.

Im Jahr 2024 musste das Wasserverteilungsnetz 8-mal (Vorjahr 4-mal) repariert werden. Der Mittelwert 2014-2024 liegt bei 5 Leitungsdefekten pro Jahr. Die Leitungsreparaturen der letzten Jahre sind in Abb. 9 dargestellt.

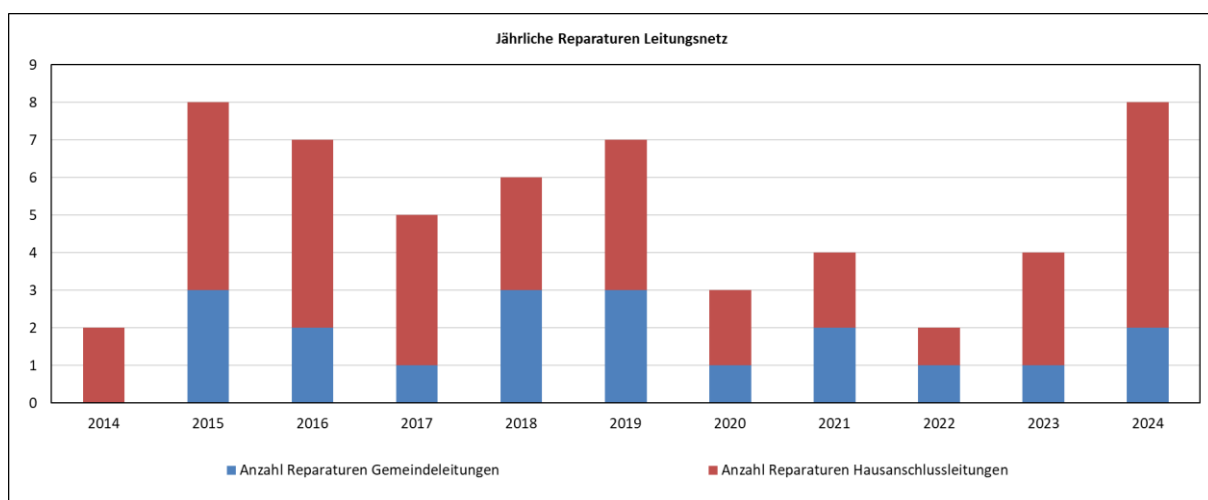


Abb. 9: Leitungsreparaturen pro Jahr

## 3 Wasserqualität und Qualitätssicherung

### 3.1 Periodische Wasserkontrollen

Bei periodischen Proben im Verteilnetz wurden Wasserproben bakteriologisch analysiert. Nach der Inbetriebnahme des neuen Reservoirs Blattweid und der neuen Reservoirableitungen zeigten die zusätzlichen Proben am 16.07.2024 erhöhte Werte bei den aeroben mesophilen Keime (AmK). Der erlaubte Höchstwert von 300 AmK/ml wurde mit Werten von 1'440 bis 3'000 AmK überschritten. Die sofort eingeleiteten Spülungen im Verteilnetz brachten schnelle Verbesserungen, so dass die AmK am 23.07.2024 bereits bei maximal 660 AmK lagen. Ab dem 20.08.2024 erfüllten alle geplanten und zusätzlichen Wasserproben die Anforderungen an die Lebensmittelgesetzgebung, mit je einer Ausnahme am 20.08.2024 sowie am 05.09.2024.

In enger Zusammenarbeit mit der kantonalen Lebensmittelkontrollbehörde bzw. dem kantonalen Labor wurden die Spülungen und Probenahmen besprochen. Eine Gefährdung der Bevölkerung hat zu keinem Zeitpunkt bestanden. Die Proben wurden auch auf die Fäkalkeime Escherichia Coli sowie Enterokokken untersucht. Diese konnten in keiner Probe nachgewiesen werden.

Die Ursache der erhöhten AmK-Werte lag im neuen Reservoir Blattweid, welches nach der Erstbefüllung sowie in der ersten Zeit nach der Inbetriebnahme eine ungenügende Wasserumwälzung aufwies. Dadurch konnte das einwandfreie eingeleitete Wasser wieder verkeimen. Durch Optimierungen in der Installation sowie im Betrieb konnte dieser Mangel behoben werden.

Im Verteilnetz wurden vier Proben zusätzlich chemisch und physikalisch untersucht. Alle untersuchten Proben entsprachen den chemischen Anforderungen in der Lebensmittelgesetzgebung.

Der mittlere Nitratwert im Verteilnetz lag im Berichtsjahr bei 9.7 mg/l. Der maximal erlaubte Höchstwert beträgt 40 mg/l.

Weitere Einzelheiten zur Charakteristik des Neuheimer Trinkwassers sind auf [trinkwasser.ch](http://trinkwasser.ch) zu finden.

### 3.2 Wasserhärte

Das Neuheimer Trinkwasser wies im Berichtsjahr eine Gesamthärte von rund 30 französischen Härtegraden (°fH) auf. Dies wird auf der 6-stufigen Skala als ziemlich hartes Wasser klassiert (siehe Tabelle 4) und ist geologisch bedingt. Die Wasserhärte ist wichtig bei der Dosierung von Waschmitteln (Waschmaschine, Geschirrspüler).

Wasserhärte in °fH	Beschreibung
0 – 7	sehr weiches Wasser
7 – 15	weiches Wasser
15 – 25	mittelhartes Wasser
25 – 32	ziemlich hartes Wasser
32 – 42	hartes Wasser
grösser 42	sehr hartes Wasser

Tabelle 4: Die 6 Härtestufen in der Schweiz in °fH

### 3.3 Qualitätssicherung

Das Qualitätssicherungskonzept mit der entsprechenden Dokumentation wurde nachgeführt. Es berücksichtigt nun auch die sanierte Brunnenstube Lüthärtigen sowie das neue Reservoir Blattweid.

### 3.4 Weiterbildungen

Roland Matter hat im Frühjahr 2024 erfolgreich den Kurs Wasserwart abgeschlossen. Folgende Personen verfügen nun über diese berufliche Qualifikation: Stephan Knecht, Christof Isele, Roland Matter.

Stephan Knecht besuchte die 2-tägige Weiterbildung des schweizerischen Brunnenmeisterverbandes SBV und nahm an der kantonalen Wassertagung teil.

## **4 Ausblick**

### **4.1 Reservoirneubau Blattweid und Rückbauten**

Die Umgebungsarbeiten beim neuen Reservoir Blattweid werden 2025 abgeschlossen. Anschliessend folgt ein Tag der offenen Türe.

Der Rückbau des alten Reservoirs Blattweid wird fertig gestellt und der Rückbau des alten Reservoirs Rütiweid und des Klappenschachtes Rütiweid folgen im 2025.

Die Zufahrtstrasse zum neuen Reservoir Blattweid wird bis im Frühjahr 2025 saniert.

### **4.2 Teilnachführung generelle Wasserversorgungsplanung (GWP)**

Mit der Sanierung der Brunnenstube Lüthärtigen und der neuen Verbundstation mit der Wasserversorgung Dorfgemeinschaft Menzingen (DGM) kann zusätzlich Wasser nach Menzingen abgegeben sowie auch Wasser von Menzingen bezogen werden. In der GWP 2020 sind die Wassergewinnungs- und Verbrauchszahlen bis zum Jahr 2019 berücksichtigt worden.

Das Kapitel Wasserhaushalt soll aktualisiert werden. Mit diesen neuesten Zahlen und Prognosen kann unter anderem auch die Notwendigkeit und Dringlichkeit der Sanierung des gesamten Quellgebietes Büel (siehe Kapitel 4.3) begründet und definiert werden.

### **4.3 Sanierung Quellgebiet Büel**

Das Vorprojekt für die umfassende Sanierung des Quellgebietes Büel liegt vor. Vorgängig soll als weitere Entscheidungshilfe das Thema Wasserhaushalt inklusive Wasserbilanzen in der generellen Wasserversorgungsplanung nachgeführt werden, siehe Kapitel 4.2. Es ist vorgesehen, dass ab 2026 die Planungsarbeiten für das Quellgebiet Büel weitergeführt werden können.

### **4.4 QWPW Büel 1**

Damit die beiden alten Pumpen (Baujahr 1976) im QWPW Büel 1 bis zur Inbetriebnahme des Nachfolgepumpwerkes (siehe Kapitel 4.3) mit einer hohen Zuverlässigkeit weiter genutzt werden können, werden diese anfangs 2025 revidiert.

Für die alte UV-Anlage (Baujahr 1986) gibt es keine Ersatzteile mehr. Damit die Wasserentkeimung bis zur Inbetriebnahme des geplanten neuen Quellwasserpumpwerkes (siehe Kapitel 4.3) garantiert werden kann, wird diese ersetzt durch diejenige vom alten Reservoir Blattweid (Baujahr 2007).



## **4.5 Leitungersatz**

Für das Jahr 2025 sind folgende Leitungsbauprojekte vorgesehen:

- Umlegung der Wasserleitung im Blatt
- Ersatzneubau der Wasserleitungen Windenboden / Windenweg
- Verlegung der Wasserleitung auf Grundstück 722 im Zusammenhang mit einem Baugesuch
- Ersatz der Wasserleitung im Rahmen der Sanierung der Edlibachstrasse
- Offen ist noch der Ersatz der Wasserleitung im Rahmen der Sanierung der Industriestrasse

## **4.6 Spülpläne**

Die im 2024 geplante Erstellung von Spülplänen über das gesamte Versorgungsnetz konnte nicht realisiert werden. Sie sollen 2025 ausgearbeitet werden.

## **4.7 Ersatz Wasserzähler**

Der begonnene Zählerwechsel mit der Umstellung auf die automatische Ablesemöglichkeit wird fortgesetzt.

## **4.8 Revision Wasserversorgungsreglement**

Die Totalrevision des Wasserversorgungsreglementes ist in Bearbeitung.

## 5 Wasserversorgung in Zahlen

		2023	2024	Differenz zu Vorjahr
<b>Einwohner</b>				
Einwohner Gemeinde Neuheim (per 31.12.)	E	2'449	2'526	77
Einwohner mit Privatwasser	E	370	370	0
Einwohner an WV Neuheim	E	2'079	2'156	77
<b>Verteilnetz</b>				
Hauptleitungen	m	12'890	13'180	290
Hausanschlussleitungen	m	8'069	8'105	36
Quellenleitungen	m	1'585	1'661	76
Entleerungsleitungen, diverse Leitungen	m	1'075	874	-201
Leitungsnetz total	m	23'619	23'820	201
Schieber total	Anzahl	512	517	5
Be- und Entlüftungsventile	Anzahl	14	14	0
Hydranten	Anzahl	58	58	0
Öffentliche Laufbrunnen	Anzahl	8	8	0
<b>Wassergewinnung</b>				
Quellwasser	m <sup>3</sup> /Jahr	128'219	188'469	60'250
	%	82.2	93.6	11.4
Bezug Fremdwasser von WWZ	m <sup>3</sup> /Jahr	27'777	6'828	-20'949
	%	17.8	3.4	-14.4
Bezug Fremdwasser von DGM	m <sup>3</sup> /Jahr	0	6'161	6'161
	%	0.0	3.1	3.1
Total Wassergewinnung	m <sup>3</sup> /Jahr	155'996	201'458	45'462
	%	100.0	100.0	
<b>Wasserverbrauch</b>				
Wasserverkauf in Neuheim	m <sup>3</sup> /Jahr	104'126	103'020	-1'106
Abgabe an Nachbarversorgung WWZ	m <sup>3</sup> /Jahr	6'740	1'018	-5'722
Abgabe an Nachbarversorgung DGM	m <sup>3</sup> /Jahr	0	1'691	1'691
Diverses (Brunnen, Bauwasser, Eigenbedarf, ...)	m <sup>3</sup> /Jahr	3'147	48'500	45'353
Verluste, Messdifferenzen	m <sup>3</sup> /Jahr	41'983	47'229	5'246
Total Wasserverbrauch	m <sup>3</sup> /Jahr	155'996	201'458	45'462
Spezifischer Verbrauch pro Einwohner und Tag	l/E*d	197	253	56
<b>Wasserverluste</b>				
Wasserverluste	m <sup>3</sup> /Jahr	41'983	45'249	3'266
Wasserverluste	l/min	79.9	86.1	6
Wasserverluste	%	26.9	22.5	-4.5
Wasserverluste	m <sup>3</sup> /km/h	0.203	0.217	0.014
Beurteilung Wasserverlust + Messungenauigkeiten		hoch	hoch	
<b>Leitungsdefekte</b>				
Leitungsdefekte auf Gemeindeleitungen	Anzahl	1	2	1
Leitungsdefekte auf Hausanschlussleitungen	Anzahl	3	6	3
Total Leitungsdefekte	Anzahl	4	8	4
<b>Wasserqualität im Verteilnetz</b>				
Gesamthärte durchschnittlich	°fH	30.5	30.0	-0.5
pH-Wert durchschnittlich	-	7.4	7.4	0.0
Nitrat	mg/l	6.4-16.9, Ø 13.4	6.0-17.0, Ø 9.7	Ø -3.7
Wasserproben Verteilnetz	Anzahl	12	36	24
Wasserproben beanstandet	Anzahl	0	14	14
<b>Wasserpreise</b>				
jährliche Grundgebühr pro Messstelle	CHF/Jahr	130.00	130.00	0.00
Verbrauchspreis für 1 m <sup>3</sup> Wasser	CHF/m <sup>3</sup>	2.10	2.10	0.00

Spülwasser 2024 sehr hoch infolge intensiver Netzspülungen wegen Neubau Reservoir Blattweid und Ableitungen.

Beanstandete Wasserproben 2024 in Zusammenhang mit neuem RES Blattweid. 12 Beanstandungen 16.07-23.07.2024 sowie je 1 Beanstandung am 20.08.2024 und 05.09.2024.

Tabelle 5: Wasserversorgung in Zahlen

## 6 Wasserversorgung in Bildern



Abb. 10: sanierte BS Lüthärtigen aussen



Abb. 11: sanierte BS Lüthärtigen innen



Abb. 12: RES Blattweid vor Hinterfüllung



Abb. 13: RES Blattweid Abdichtung Dach

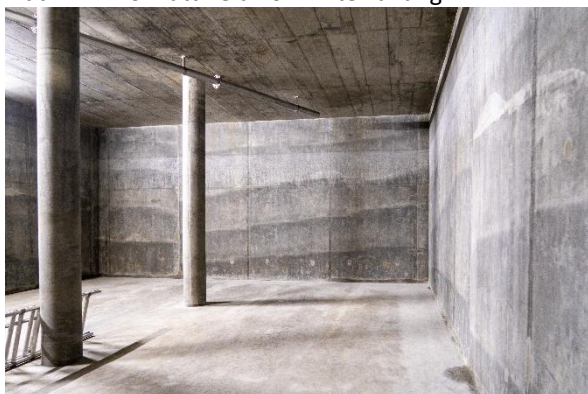


Abb. 14: RES Blattweid Wasserkammer



Abb. 15: RES Blattweid Installationen UG



Abb. 16: RES Blattweid Installationen UG



Abb. 17: RES Blattweid Umgebungsarbeiten



Abb. 18: Leitungsbauten vor dem RES Blattweid



Abb. 19: Provisorium unterhalb RES Blattweid



Abb. 20: Anschluss Reservoirableitung an best. Leitung



Abb. 21: Spülen neue Ableitung RES Blattweid



Abb. 22: Sanierung Strassenentwässerung Lüthärtigen



Abb. 23: Sanierung Strassenentwässerung Lüthärtigen



Abb. 24: Leck in Wasserleitung



Abb. 25: Holzunterlage als Ursache Leck in Leitung