

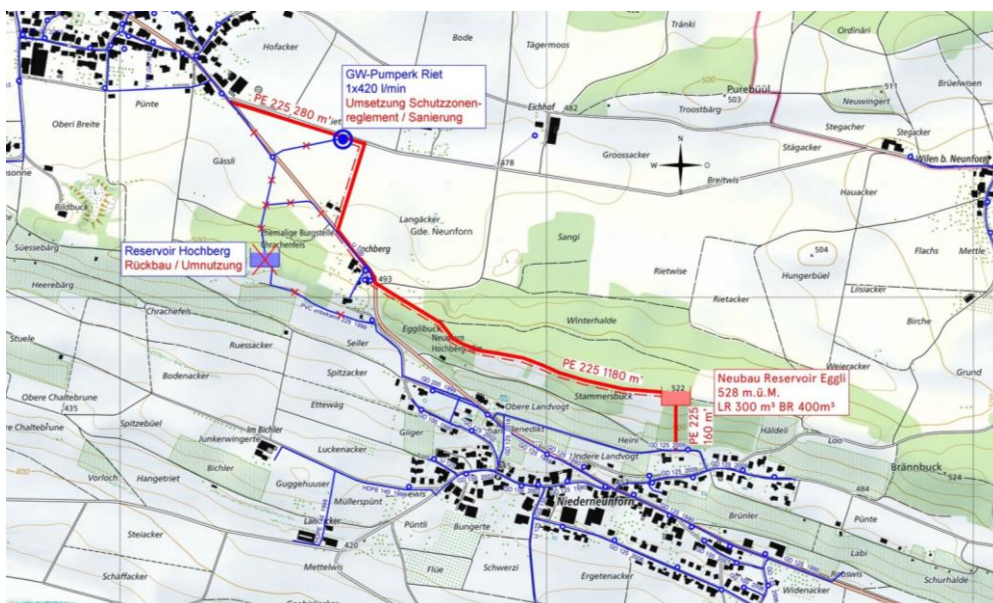


## Neubau Reservoir Eggli und Transportleitungen

### 1 Ausgangslage

Das heutige Reservoir auf dem Hochberg wurde 1904 gebaut und entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Obwohl der bauliche Zustand noch erstaunlich gut ist, ist eine Ertüchtigung nicht zielführend, denn mit einem Wasserspiegel von 516 m.ü.M. ist der statische Druck zu tief. Dies gilt insbesondere für Oberneunforn, wo dieser in den oberen Wohngebieten gerade einmal 2.4 bar beträgt.

Die Wasserversorgung Neunforn hat aus diesem und weiteren Gründen eine Studie über die Zukunft ihrer Wasserversorgung ausarbeiten lassen [1: Holenstein Ingenieure AG, 2021, Projekt Nr. 21131]. Sie zeigt vier Möglichkeiten über die künftige Ausrichtung der Wasserversorgung Neunforn auf. Welche der vier Varianten gewählt wird, ist noch nicht definitiv bestimmt worden. Klar ist jedoch, dass eine Vollintegration in die Gruppenwasserversorgung Schaffertsbuck (Variante Vollintegration) kaum in Frage kommt. Die übrigbleibenden Varianten sehen einen Zusammenschluss mit den Nachbarversorgungen (Schaffertsbuck oder Thurtal-Andelfingen) für Notlagen oder die Fortführung der Eigenständigkeit vor. Bei allen in Frage kommenden Varianten bildet der Neubau des Reservoirs auf dem Eggli das Kernelement.



Auszug Studie 2021, Variante Eigenständigkeit (Status Quo)

## 2 Projektbeschreibung

### 2.1 Neubau Reservoir

Im Zuge der Studie [1] wurden diverse Standorte für den Neubau eines Reservoirs geprüft. Der einzige übrigbleibende Standort befindet sich auf dem Höhenzug zwischen den beiden Ortsteilen Ober- und Niederneunforn, auf dem bereits das alte Reservoir Hochberg liegt. Das Terrain am Standort Eggli liegt auf einer Meereshöhe von max. 523 m.ü.M. und befindet sich sehr nahe am Siedlungsgebiet, was den Bau von kurzen Transportleitungen ermöglicht. Zwar gäbe es weiter östlich noch höhenmässig optimalere Standorte, jedoch liegen diese in einer Entfernung von bis zu 3 km von Oberneunforn entfernt, sodass der Druckgewinn durch die höhere Lage vom Reibungsverlust in den langen Transportleitungen wieder zunichte gemacht würde.

Damit die Druckverhältnisse die Anforderungen an die Löschwasserversorgung erfüllen, muss der Wasserspiegel möglichst hoch über dem heutigen Terrain liegen. Das bedingt, dass das Reservoir mit Erdmaterial überdeckt wird und nur im Zugangsbereich auf einer Breite von 5.75 m von der Waldstrasse her sichtbar ist.

Die Wasser- und Schieberkammern werden in Stahlbeton konstruiert und weisen einen Inhalt von 250 m<sup>3</sup> Lösch- und 350 m<sup>3</sup> (Total 600m<sup>3</sup>) Brauchreserve auf. Die Brauchreserve kann somit etwas mehr als einen durchschnittlichen Tagesverbrauch zwischenspeichern.

### 2.2 Neubau Transportleitungen

Zwischen dem neuen Reservoir Eggli werden zu den beiden Ortsteilen Ober- und Niederneunforn neue, ca. 1.6 km lange Transportleitungen (PE 280 und 225) verlegt. Diese kommen überwiegend in den bestehenden Flur- und Waldstrassen zu liegen.

Die Leitung nach Oberneunforn (PE 280) wird am Grundwasserpumpwerk Riet vorbeigeführt, sodass dieses eine direkte Verbindung zum neuen Reservoir erhält. Da die Druckverhältnisse trotz der besseren Höhenlage in Oberneunforn immer noch relativ knapp sind, muss die Transportleitung Zwischen dem Siedlungsgebiet und dem neuen Reservoir einen Innendurchmesser von 250 mm aufweisen. Nur so können die Anforderungen an die Löschwasserversorgung erfüllt werden. Des Weiteren wird zwischen dem Pumpwerk und dem Reservoir für die Steuerung ein Kabelschutzrohr für eine Glasfaserverbindung mitverlegt. Dieses ermöglicht, zusammen mit der bestehenden Glasfaserkabelverbindung zwischen der Gemeindekanzlei und dem Schulhaus, die Steuerzentrale künftig in der Gemeindekanzlei unterzubringen.

Die Leitung nach Niederneunforn (PE 225) wird über das offene Gelände zum Rebweg geführt und dort an die bestehende Ringleitung NW 125 angeschlossen. Auch hier wird ein Kabelschutzrohr für die Steuerung und für das Elektrokabel bis zur Trafostation Loosgasse mitverlegt. Ab der Trafostation können dann die Signalkabel der Elektrizitätsversorgung mitbenutzt werden.

### 2.3 Reservoir Hochberg

Das Reservoir Hochberg und die zugehörigen Transportleitungen zur Grundwasserfassung Riet und in Richtung Niederneunforn werden nicht mehr benötigt und vom Trinkwassernetz getrennt. Sie können künftig zu Bewässerungszwecken für die Landwirtschaft genutzt werden. Die Füllleitung muss dabei so konstruiert sein, dass ein Rückfluss ins Trinkwassernetz ausgeschlossen werden kann (z.B. freier Ausfluss, Trinkwasserschutzventil etc.). Die Kosten für diese Anpassungen sind nicht im Projekt enthalten, dürften aber nicht allzu hoch sein.

### 2.4 Kosten und Termine

Die Gesamtkosten belaufen sich auf CHF 1'41 Mio. (exkl. MWST). Die Gebäudeversicherung des Kantons Thurgau leistet an die Verbesserung des Löschschutzes einen mutmasslichen Beitrag in der Höhe von rund CHF 207'000.

Für den Neubau des Reservoirs und den Zuleitungen rechnen wir mit einer Bauzeit von etwa 8 bis 10 Monaten. Um die Baustelle mit Baustrom versorgen zu können, muss zuerst die Transportleitung und die Rohranlage nach Niederneunforn gebaut werden. Danach erfolgt der Neubau des Reservoirs. Schlussendlich wird die Transportleitung zum Pumpwerk Riet und nach Oberneunforn

gebaut. Das überschüssige Aushubmaterial wird für die notwendigen Aufschüttungen ums Reservoir verwendet. Danach erfolgen die Prüfungen, Reinigungen und Inbetriebnahmen der neuen Anlagen.

Der Projektverfasser:  
Holenstein Ingenieure AG

Frank Muggli  
dipl. Ing. HTL/STV