

Technische Gemeindebetriebe Bischofszell, Wasserversorgung **Leitungserneuerung Gaisberg, Gemeinde Niederbüren**

Baubeschrieb

1. Ausgangslage

Das Gebiet Gaisberg - Schorhus in der Gemeinde Niederbüren wird von den Technischen Gemeindebetrieben Bischofszell direkt ab der südlichen Transportleitung DN 300 mit Wasser versorgt. Die bestehenden Hydrantenleitungen AZ DN 125 welche das Gebiet erschliessen, sind vermutlich rund 70 Jahre alt und sehr schadenanfällig. In den vergangenen Jahren ereigneten sich verschiedene Rohrbrüche, nach Auskunft von Anwohnern unter anderem auch während Übungen der Feuerwehr. Mit dem vorliegenden Projekt soll nun das gesamte Gebiet saniert werden.

2. Wasserversorgung

2.1 Hauptleitung

Das vorliegende Projekt umfasst die Erneuerung aller alten Wasserhauptleitung Asbestzement DN 125. Neu verlegt werden, wie im Versorgungsgebiet der TGB üblich, Polyethylen-Rohre mit Aussen- bzw. Innendurchmesser von 160/130.8 mm. Um Materialtransporte zu minimieren werden Schutzmantelrohre verlegt, welche mit feinkörnigem Aushubmaterial umhüllt werden können, also ohne Sandbettung auskommen.

Das neue Leitungstrasse orientiert sich, wo möglich, an den vorhandenen Erschliessungsstrassen. Die bestehende, oft quer über die Wiese verlaufende Leitung, kann somit während dem Bau in Betrieb bleiben, so dass auf Provisorien verzichtet werden kann. Die neue Leitungsführung wurde mit allen betroffenen Grundeigentümern vor Ort besprochen.

Aufgrund der Topografie entstehen in der Leitung Hochpunkte, deren Entlüftung über die Hydranten gelöst werden kann.

Der Anschluss (T-Stück) an die Transportleitung DN 300 (Asbestzementleitung) bleibt erhalten. Die neue PE-Leitung wird mittels Mehrbereichskupplung an das Rohrstück AZ DN 125 angeschlossen. An der Leitung ist zudem ein Betonriegel zur Schubsicherung vorgesehen.

Zwischen den Weilern Gaisberg und Schorhus verläuft in einer Senke der Grenzbach. In diesem Abschnitt ist das Gelände lokal sehr nass (hoch liegende Lehmschicht) und es tritt mancherorts Sickerwasser aus dem Boden aus. Es ist daher vorgesehen das Gewässer mit einer rund 25m langen Spülbohrung zu unterqueren. Die Überdeckung der Wasserleitung im Gewässerbereich beträgt dabei mindestens 1.5m und erfüllt somit die Vorgaben gemäss Wasserbau Normal Nr. 6504 (AWE Kanton St.Gallen).

2.2 Hydranten

Die Standorte der 5 Hydranten im Gebiet wurden mit den Grundeigentümern individuell besprochen und optimiert. Die Feuerwehr hat zudem mitgeteilt, dass weiterhin 5 Hydranten im Gebiet gewünscht werden.

Wie bisher werden rote, einarmige Hydranten-Oberteile vom Typ Hinni 6006 installiert. Die voraussichtlichen Druck- und Mengenverhältnisse am Hydranten sind im Projektplan eingetragen. Die zonenkonforme Löschwasserversorgung gemäss GVA-Normalien ist gewährleistet, insbeson-

dere an den beiden Hydranten Nr. 136 und 137 jedoch nur knapp. Auf eine Kalibervergrösserung zugunsten eines verbesserten Fließdrucks (weniger Leitungsverluste bei gleicher Entnahmemenge) wird aus hygienischen Gründen (Wasseraustausch innerhalb Stichleitung) verzichtet. Auf den 6 Höfen im Gebiet leben nur rund 12 Personen und Tiere werden einzig auf den Liegenschaften Nr. 510 (Schweine) und 505 (Geisen) gehalten.

2.3 Hauszuleitungen

Im Projektabschnitt befinden sich sechs Hauszuleitungen. Die Ältesten sind vollständig in Stahl erstellt, neuere bereits vollständig oder abschnittsweise in PE. Zudem sind an einigen bereits Schutzrohre für einen einfacheren Ersatz vorhanden. Im Rahmen der Gesamtsanierung sollen alle Hauszuleitungen vollständig erneuert werden. Die genaue Lage der Linienführung wird vor Baubeginn zusammen mit dem betroffenen Grundeigentümer und der Wasserversorgung vor Ort festgelegt.

3. Elektrizitätsversorgung und Swisscom

Die Elektra Niederbüren (Netzplanung vertreten durch die IBG AG Oberbüren) wird in einigen Abschnitten im Gemeinschaftsgraben parallel zur Wasserhauptleitung Kabelschutzrohre mitverlegen und auf Liegenschaft Nr. 503 eine Verteilkabine erstellen. Mit der späteren Verkabelung wird so ein Rückbau der EV-Freileitung möglich.

Gemäss Swisscom wird dannzumal auch die Swisscom-Erschliessung des Gebiets Gaisberg mittels Speedpipe in der Rohranlage der Elektra untergebracht. Im Gebiet Schorhus wird die Swisscom zusätzlich Schutzrohre mit der Wasserversorgung mitverlegen.

4. Weitere Werke

Ab dem Hof Gaisberg 586 kann im Hauptgraben eine Druckleitung für den späteren Abwasseranschluss der Liegenschaft mitverlegt werden. Diese Aufwendungen werden privat getragen und die Dimensionierung ist vorab mit der Gemeinde, resp. mit dem GEP-Ingenieur abzustimmen. Weitere Ausbauten sind nicht geplant, resp. zum aktuellen Zeitpunkt nicht bekannt.

5. Baugesuch und Umweltbaubegleitung

Für das vorliegende Projekt ist ein Baugesuch an die Politische Gemeinde Niederbüren einzureichen. Das Gesuch ersucht um Bewilligung folgender Teilaspekte:

- Querungsgesuch Grenzbach (AWE, Wasserbau)
- qualitativer Bodenschutz aufgrund Grabarbeiten in Fruchtfolgeflächen, d.h. Bodenschutzkonzept und bodenkundliche Baubegleitung (AREG)

Die neu zu erstellende Hydrantenleitung verläuft über weite Strecken durch ausgewiesene Fruchtfolgeflächen. Bauarbeiten in diesem Bericht bedürfen einer entsprechenden Bewilligung der kantonalen Behörden. Für das Bauvorhaben wurde zudem ein Bodenschutzkonzept (BSK) erarbeitet und es ist vorgesehen in der Ausführung eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) beizuziehen.

6. Realisierung und Dienstbarkeiten

Es ist vorgesehen unmittelbar nach Erhalt der Baubewilligung, also voraussichtlich im Frühling/Frühsummer, mit den Bauarbeiten zu beginnen.

Nach Bauvollendung sollen für sämtliche betroffenen Liegenschaften Dienstbarkeiten für das Durchleitungsrecht erstellt und im Grundbuch eingetragen werden.