

Betrifft: Wasserversorgung der Gemeinde Denklingen

Hier: Entwurf vom April 2016 zum Lückenschluß der Wasserversorgung Lustberg mit der Wasserleitung Epfach – Forchau zwischen den Anwesen Römerau 3 und Römerau 1

ERLÄUTERUNG MIT KOSTENSCHÄTZUNG

1. Vorhabensträger:

Vorhabensträger für die geplante Maßnahme ist die Gemeinde Denklingen.

Anschrift: Gemeinde Denklingen
Hauptstraße 23
86920 Denklingen

2. Zweck des Vorhabens:

Vorliegender Bauentwurf beinhaltet den Lückenschluß der Wasserleitung Denklingen von den Anwesen Römerau 3 zu Römerau 1. Bereits im Entwurf zur Wasserversorgung Lustberg im Oktober 2005 und weiter in der Überrechnung des Wasserleitungsnetzes von Denklingen im Dezember 2010 hat sich herausgestellt, dass der Löschwasserbedarf bei den Anwesen Guttenstall, Neuhof und Römerau 3 bis 7 nicht gewährleistet ist.

Zwischen den Anwesen Römerau 5 und den nächstfolgenden Anwesen Römerau 3, 3a und 4, ist auf Grund der Leitungslänge und auch der geringen Abnahme bei 3, 3a und 4, die Verweilzeit des Trinkwassers sehr hoch, wodurch die Gefahr Bildung von Stagnationskeimen besteht. Gegenüber dem Entwurf von 2005 hat sich die Situation

Gemeinde Denklingen

Entwurf vom September 2005 zum Anschluss des Gebietes des Wasserbeschaffungsverbandes Lustberg an die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Denklingen

verschlechtert, da damals die Landwirtschaft in Römerau 3 noch 30,9 Großvieheinheiten und den entsprechenden Wasserbedarf verzeichnete.

Durch den geplanten Lückenschluß kann die Gefahr der Bildung von Stagnationskeimen vermieden werden, da eine kontinuierliche Zirkulation in der Leitung erfolgt, die nunmehr auch zur Versorgung von Epfach dient. Ebenso tritt durch den Ringschluß eine Verbesserung in der Löschwassersituation auf.

3. Bestehende Verhältnisse:

3.1. Lage des Vorhabens:

Die Gemeinde Denklingen zugehörig zum Landkreis Landsberg am Lech, liegt 2 km westlich der Bundesstraße B17 Augsburg – Füssen, 15 km südlich von Landsberg am Lech und 12 km nördlich Schongau.

Der Ortsteil Epfach liegt 4,5 km östlich von Denklingen unmittelbar an der Lechschleife bei Staustufe 10 und Flusskilometer 107.

Die Anwesen Römerau 1, 2 und 2a liegen 1,2 Kilometer südlich von Epfach an der Verbindungsstraße nach Kinsau. 50 Meter südlich dieser Anwesen zweigt ein Feldweg nach Westen ab, der nach ca. 600 Meter bei den Anwesen Römerau 3,3a und 4 endet. Dieser Feldweg, der sich in gemeindlichem Besitz befindet dient als Trasse der neuen Verbindungsleitung.

3.2. Geologie und Grundwasserverhältnisse:

Die Bodenverhältnisse werden von den Rückzugsschottern der Endmoränen der Würmeiszeit geprägt.

Die tieferliegende Stufe, die geologisch als Schotter des inneren randlichen Moränenzuges bezeichnet wird, erstreckt sich von Epfach über die Römerau bis zur westlichen Terrassenstufe, die heute noch deutlich erkennbar ,unmittelbar westlich an das Anwesen Römerau 5 einen Höhengsprung von ungefähr 10m darstellt. Diese Terrassenstufe setzt sich nach Norden fort, wobei sich der Höhengsprung leicht reduziert.

Die höher liegende Schotterebene, die sich nach Denklingen und Asch erstreckt, beinhaltet die Ablagerungen der äußeren randlichen Moränenzüge.

Beide Schotterebenen sind geprägt durch ihre glazialen Kiese, die stellenweise mit Schluffbestandteilen durchsetzt sein können.

Grundwasser ist bei einer Bautiefe von bis zu 2,5m nicht anzutreffen.

3.3. Ausgangswerte für die Bemessung und den hydraulischen Nachweis:

Eine Wasserbedarfsermittlung und auch ein hydraulischer Nachweis wird nicht geführt, da die vorliegende Planung ein Lückenschluß ist und keine Neuerschließung. Die Leitungsdimension ergibt sich aus der bestehenden Leitung Lustberg, die in PEHD 125x11,4 ausgeführt wurde. Diese Dimension und auch die bisherige Materialwahl wird beibehalten.

4. Art und Umfang des Vorhabens:

4.1. Gewählte Lösung:

Die vorliegende Trassierung ergibt sich durch die Fluren in gemeindlichem Eigentum. Lediglich in den Fluren 1371 und 1371/2 wird die Leitung in Rücksprache mit dem Grundeigentümer in Privatflächen verlegt um die bestehende Asphaltstraßen nicht zu beschädigen und dementsprechend auch Kosten zu vermeiden.

Die Art der Verlegung findet, mit Ausnahme des asphaltierten Bereichs bei Anwesen Römerau 3, wie auch bereits in der Wasserversorgung Lustberg BA03, in konventioneller Bauweise im offenen Graben statt. Der Grund für diese Ausführung ist das geringen Leitungsgefälle und die kiesigen Verhältnisse, die bei alternativen Verlegearten (Pflügen) zu unkontrollierbaren Hoch- und Tiefpunkten in der Leitung führen können. Luftansammlungen in diesen Hochpunkten führen zu einer Verengung des Durchflussquerschnittes und somit zu Druckverlusten.

Ebenso können diese dynamische Druckänderungen auslösen, die die statische Sicherheit der Leitung gefährden.

Im Bereich der Asphaltflächen bei Anwesen Römerau 3 wird die Leitung über eine Erdrakete mit Schutzrohr 160 eingebracht, um die Asphaltflächen nicht zu beschädigen.

4.2. Werkstoffe und Ausführung der Leitungen:

Die Ausführung der Wasserleitungen werden HDPE – Leitungen in Splitt - Sanbett verwendet. Polyethylen zeichnet sich durch eine hohe Korrosionsbeständigkeit, vor allem gegen aggressive Böden und ein geringes Gewicht aus.

5. Kosten der Gesamtmaßnahme:

Die Kosten der Baumaßnahme können detailliert der in Beilage 2 angeführten Kostenberechnung entnommen werden und belaufen sich mit Preisstand April 2016 auf brutto 76.500,00 €.

Vorhabensträger: im

Aufgestellt: Diessen, im April 2016

.....
Unterschrift Vorhabensträger

.....
Dipl. Ing. Wolfgang Buchner