



SteinbacherConsult
... invent the future

Gemeinde Denklingen

Ortsteil Denklingen

Landkreis Landsberg am Lech

Entwurfsplanung

Wasserleitungsaustausch im Zuge des Ausbaus der Kreisstraße LL 16 (Bahnhofstraße und Leederer-Straße)

ERLÄUTERUNG

Vorhabensträger:

Denklingen, den

aufgestellt:

Neusäß, 13.12.2017

Projekt-Nr. 117439

SSTE/WGAS

Steinbacher-Consult

Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG

Richard-Wagner-Straße 6

86356 Neusäß

(Stempel, Unterschrift)

**Gemeinde Denklingen - Wasserleitungsaustausch im Zuge des Ausbaus der Kreisstraße
LL 16 (Bahnhofstraße und Leederer Straße)**

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorhabensträger	3
2. Zweck des Vorhabens	3
3. Bestehende Verhältnisse	3
3.1 Allgemeines	3
3.2 Baugrundverhältnisse	3
3.3 Bestehende Wasserversorgung	4
3.4 Bestehende Abwasseranlagen	4
4. Art und Umfang des Vorhabens	5
4.1 Gewählte Lösung	5
4.2 Hausanschlüsse	6
4.3 Ausführungsart und Werkstoffe	6
4.4 Armaturen	6
5. Auswirkung des Vorhabens	7
6. Rechtsverhältnisse	7
7. Kostenzusammenstellung	7
8. Durchführung des Vorhabens	7
8.1 Abstimmung mit anderen Vorhaben	7
9. Wartung und Verwaltung der Anlage	7
10. Schlussbemerkung	8



Gemeinde Denklingen - Wasserleitungsaustausch im Zuge des Ausbaus der Kreisstraße LL 16 (Bahnhofstraße und Leederer Straße)

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger der geplanten Maßnahme zur Erneuerung der Wasserleitung in der Bahnhofstraße und der Leederer-Straße in Denklingen ist die Gemeinde Denklingen im Landkreis Landsberg am Lech mit Sitz in der Hauptstraße 23, 86920 Denklingen.

Die Gemeinde Denklingen wird vertreten durch den 1. Bürgermeister, Herrn Norbert Walter.

2. Zweck des Vorhabens

Das Landratsamt Landsberg am Lech plant die Fahrbahn und die Gehwege der Kreisstraße LL 16 im Ortsbereich der Gemeinde Denklingen zu erneuern. Von der Baumaßnahme betroffen sind die Bahnhofstraße und die Leederer-Straße.

Im Zuge der Straßenbaumaßnahme beabsichtigt die Gemeinde Denklingen die bestehende Hauptwasserleitung in der Bahnhofstraße und der Leederer-Straße auf einer Länge von ca. 925 m zu erneuern.

Steinbacher-Consult wurde mit dem Ingenieurvertrag vom 28.09.2017 mit der Planung der Hauptwasserleitung in der Kreisstraße beauftragt.

3. Bestehende Verhältnisse

3.1 Allgemeines

Die Gemeinde Denklingen liegt 17 km südlich von Landsberg am Lech und 14 km nördlich von Schongau. Über die Bundesstraße 17 (B17) ist die Gemeinde verkehrstechnisch angebunden.

Die Bahnhof- und die Leederer-Straße liegen im Norden des Hauptortes Denklingen, wobei die Leederer-Straße in nord-westlicher Richtung nach Fuchstal führt und die Bahnhofstraße in östlicher Richtung an die B17 angeschlossen ist.

In der Gemeinde Denklingen leben derzeit rd. 2550 Einwohner.

3.2 Baugrundverhältnisse

Für den Straßenbereich im Umgriff der geplanten Straßenbaumaßnahme liegt das Baugrundgutachten des Planungsbüros Blasy + Mader GmbH vom 14.07.2017 vor.



Gemeinde Denklingen - Wasserleitungsaustausch im Zuge des Ausbaus der Kreisstraße LL 16 (Bahnhofstraße und Leederer Straße)

Die Gemeinde Denklingen liegt in einem würmzeitlichen Schmelzwasserschotter der glazialen Niederterasse westlich des Lechs. Diese Art von Schotter setzt sich aus Kiesen mit sandigen und schluffigen Anteilen zusammen. Die Mächtigkeit der Schotterschichten beträgt rund 20 m.

Die Schmelzwasserschotter bilden den Grundwasserleiter im oberen Stockwerk, wobei der Grundwasserflurabstand bei einer Mächtigkeit zwischen 5 und 10 m ungefähr 15 m beträgt.

Die Erkundung umfasste 11 Trockenbohrungen zur Bestimmung der Schichtenfolge und zur Probenentnahme in bis maximal 4 m unter Geländeoberkante, sowie an jedem Erkundungspunkt je eine Asphaltekernbohrung. Des Weiteren wurden zur Bestimmung der Lagerungsdichte verteilt über den Planungsbereich 5 schwere Rammsondierungen durchgeführt.

Der Untergrund unter den eingebauten und ausgetauschten Materialien besteht laut Baugrundgutachten durchgehend aus Schmelzwasserschottern der glazialen Niederterrassen. Während in den oberen Schichten eine feinkornreichere Ausprägung im Schluff-Sand-Kies-Gemisch vorliegt, treten bereichsweise ausgeprägte Verlehungen auf.

3.3 Bestehende Wasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung in der Gemeinde Denklingen erfolgt über zwei Tiefbrunnen und zwei Hochbehälter, von denen das Trinkwasser über Trinkwasserleitungen zu den Verbrauchern gelangt.

Aufgrund von Neuausweisungen des Wasserschutzgebietes für einen der beiden Tiefbrunnen, wird derzeit in der Gemeinde Denklingen das Trinkwasserversorgungsnetz neu geplant. In Zukunft wird die Trinkwasserversorgung über eine Kooperation mit den Stadtwerken Schongau mit drei Trinkwasserbrunnen südwestlich des Stoßberg-Waldes und einem eigenen Brunnen der Gemeinde Denklingen im Stubental sichergestellt.

3.4 Bestehende Abwasseranlagen

In der Gemeinde Denklingen wird komplett im Trennsystem entwässert.

**Gemeinde Denklingen - Wasserleitungsaustausch im Zuge des Ausbaus der Kreisstraße
LL 16 (Bahnhofstraße und Leederer Straße)**

4. Art und Umfang des Vorhabens

4.1 Gewählte Lösung

Die vorhandene Wasserleitungen DN 100 PVC und DN 100 GGG in der Leederer-Straße und die vorhandenen Wasserleitungen DN 125 GGG und DN 100 GGG in der Bahnhofstraße werden auf einer Länge von ca. 1.000 m größtenteils durch eine Leitung PE100, DA 180,0 mm x 16,4 mm; SDR11 ersetzt.

Ab dem Kreuzungsbereich der Leederer Straße mit der Frühlingsstraße wird die Trinkwasserleitung in östlicher Richtung entgegen dem bisherigen Verlauf einheitlich bis zur Kreuzung Leederer Straße Hauptstraße in der Straßenmitte der Leederer Straße verlegt.

Ab dem Kreuzungsbereich der Hauptstraße mit der Bahnhofstraße Richtung Osten erfolgt die Verlegung der Trinkwasserleitung durchwegs im nördlichen Bereich der Bahnhofstraße. Im Kreuzungsbereich der Bahnhofstraße mit der An-der-Bahn-Straße wird die geplante Trinkwasserleitung an die bestehende Trinkwasserleitung DN 200 PVC angeschlossen.

Die Trasse der Trinkwasserleitung ab der Kreuzung Hauptstraße/Bahnhofstraße in nord-östlicher Richtung in der Dr.-Manfred-Hirschvogel-Straße verläuft entgegen dem bisherigen Bestand innerhalb des Straßenkörpers.

Die Trasse der neu geplanten Wasserleitung verläuft in kurzen Bereichsabschnitten, besonders aber zwischen der Kreuzung Dr.-Manfred-Hirschvogel-Straße/Bahnhofstraße bis zum Kreuzungsbereich Bahnhofstraße/Birkenstraße auf der bereits bestehenden Wasserleitung. In diesen Bereichen muss eine Notversorgung eingerichtet werden.

Die bestehende Wasserleitung wird verschlossen und nicht ausgebaut.

In der Bahnhofstraße und in der Leederer-Straße werden rund 380 m, respektive 400 m neue Wasserleitung Da 180 eingebaut. Ab dem Kreuzungsbereich Hauptstraße, Leederer Straße und Bahnhofstraße werden in der Hauptstraße rund 81 m neue Wasserleitung Da 180 verlegt. In der Dr.-Manfred-Hirschvogel-Straße werden ab dem Knotenpunkt Bahnhofstraße/ Dr.-Manfred-Hirschvogel-Straße rund 88 m neue Wasserleitung Da 180 eingebaut. Der Anschluss an die Leitungen in der Bischof-Müller-Straße, Postweg, Am Anger, Unterdorf, Frühlingsstraße und Leederer Straße/An den Linden wird mit insgesamt 42 m Wasserleitung Da 110 hergestellt. Die drei Anschlüsse an den Ahornring ist mit insgesamt rund 40 m Wasserleitung Da 90 geplant. Der Anschluss an die Wasserleitung in der Birkenstraße wird mit 12 m Wasserleitung Da 140 sichergestellt.

**Gemeinde Denklingen - Wasserleitungsaustausch im Zuge des Ausbaus der Kreisstraße
LL 16 (Bahnhofstraße und Leederer Straße)**

Der genaue Verlauf der neu geplanten Wasserleitung kann den beiliegenden Lageplänen, Pl. Nr. 117439-02-KP und Pl. Nr. 117439-03-KP entnommen werden.

4.2 Hausanschlüsse

Nach Vorgabe des Auftraggebers sollen sämtliche im Rahmen der Baumaßnahme betroffenen Hausanschlüsse bis zum Wasserzähler erneuert werden. Dabei sind die Leitungsdurchmesser analog dem Bestand vorgesehen:

Die genaue Lage und die Anschlusspunkte der neu geplanten Hausanschlüsse an die neu geplante Wasserleitung können den beiliegenden Lageplänen, Pl. Nr. 117439-02-KP und Pl. Nr. 117439-03-KP entnommen werden.

4.3 Ausführungsart und Werkstoffe

Die Wasserversorgung in der Bahnhof- und Leederer-Straße wird nach Abstimmung mit der Gemeinde Denklingen in Form einer Wasserleitung PE100, DA 180,0 mm x 16,4 mm; SDR11 erneuert.

Die Verlegung, Druckprüfung und Desinfektion der Rohrleitung erfolgt nach DIN EN 805 und DVWG Blatt W 291 "Richtlinien für den Bau von Wasserleitungen". Die minimale Überdeckung der Wasserleitung sollte 1,5 m betragen.

Hausanschlüsse sollen möglichst im grabenlosen Verfahren hergestellt werden.

4.4 Armaturen

Bis auf zwei Ausnahmen werden sämtliche Leitungsabzweige dreiseitig mit Absperrschiebern ausgestattet. Nach Abstimmung mit der Gemeinde Denklingen werden die Leitungsabzweige zur Bischof-Müller-Straße und zu Am Anger nur in der abzweigenden Leitung mit einem Absperrschieber ausgestattet. Hydranten werden in Abständen von höchstens 150 m, vorzugsweise innerhalb der Leitungskreuzungen angeordnet. Dabei werden Unterflurhydranten DN 80 vorgesehen. Im Kreuzungsbereich der Hauptstraße mit der Bahnhof- und Leederer-Straße, im Bereich der Hausanschlussleitung Hauptstraße, Hausnr. 1, ist ein Oberflurhydrant DN 100 vorgesehen.

Der Anschluss von Armaturen und Rohrleitungen untereinander erfolgt mit Flanschen.

Die genaue Anordnung der Armaturen kann den beiliegenden Lageplänen Pl.-Nr. 117439-02-KP und Pl.-Nr. 117439-03-KP, sowie dem Verlegeplan Pl.-Nr. 117439-04-KP entnommen werden.

Gemeinde Denklingen - Wasserleitungsaustausch im Zuge des Ausbaus der Kreisstraße LL 16 (Bahnhofstraße und Leederer Straße)

5. Auswirkung des Vorhabens

Durch den Austausch der Wasserleitung in der Bahnhofstraße und der Leederer-Straße wird u.a. eine höhere Versorgungssicherheit erreicht. Durch die Baumaßnahme ist keine Beeinträchtigung der Grundwasserverhältnisse zu erwarten.

6. Rechtsverhältnisse

Der Auftraggeber hat mit anliegenden Anwohnern und Grundstücksbesitzern eventuelle Betretungsrechte während der Baumaßnahme zu klären.

7. Kostenzusammenstellung

Die Kostenberechnung, gegliedert nach REWas Stand 01/2005 findet sich unter Beilage 2 dieser Entwurfsplanung. Als Preisgrundlage dienen aktuelle Preisangebote ähnlicher baulicher Anlagen.

Die ermittelten Gesamtinvestitionskosten betragen **brutto** (inkl. 19% MwSt. und 10% Bau-nebenkosten): **751.621,85 €**

8. Durchführung des Vorhabens

8.1 Abstimmung mit anderen Vorhaben

Die Erneuerung der Wasserleitung ist mit den Planungen und Baumaßnahmen des Neuausbaus der Kreisstraße LL16 durch den Landkreis Landsberg am Lech abzustimmen und zeitlich zu koordinieren. Ein genauer Bauablauf der Straßenbaumaßnahme lag zum Zeitpunkt dieser Entwurfsplanung Steinbacher-Consult nicht vor.
Mit dem Beginn der Baumaßnahme ist Mitte 2018 zu rechnen.

9. Wartung und Verwaltung der Anlage

Wartung und Verwaltung der neuen Wasserleitung liegen bei der Gemeinde Denklingen.

**Gemeinde Denklingen - Wasserleitungsaustausch im Zuge des Ausbaus der Kreisstraße
LL 16 (Bahnhofstraße und Leederer Straße)**

10. Schlussbemerkung

Die vorliegende Entwurfsplanung zeigt die erforderlichen Maßnahmen für die Erneuerung der Trinkwasserleitung in der Bahnhofstraße und in der Leederer-Straße in der Gemeinde Denklingen auf.

Neusäß, 13.12.2017
Projekt-Nr. 117439
SSTE/WGAS

aufgestellt:
Steinbacher-Consult
Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
Richard-Wagner-Straße 6
86356 Neusäß

