



**Stadt Blaustein
Alb-Donau-Kreis
Beratungsvorlage**

Beratungsgremium:

Gemeinderat

Sitzung am

20.09.2016

Vorlagen Nr.

78 / 2016

öffentlich
 nicht-öffentlich

Amt:

Finanzverwaltung

Beratungsgegenstand:

Anschluss der Gemeinde Merklingen an das Klärwerk Steinhäule
Durchleitung des Abwassers durch das Kanalsystem der Stadt Blaustein.
Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages mit der Gemeinde Merklingen.

Beschlussantrag:

Information und Kenntnisnahme


Sylvia von Darl-Späth
Stv. Bürgermeisterin

1. Allgemeines

Die Gemeinde Merklingen beschloss in der Gemeinderatssitzung vom 28. Juli 2015 die Stilllegung der Kläranlage.

Grundlage für den Beschluss war das Gutachten der Firma ist-Ingenieurberatung GmbH, Stuttgart. In diesem Gutachten wurde der Erhalt der Kläranlage mit der Ableitung des Rohabwassers auf die Kläranlage Steinhäule in Neu-Ulm über eine dynamische Wirtschaftlichkeitsberechnung verglichen.

Das Ergebnis war, dass die Ableitung des Abwassers auf das Klärwerk Steinhäule die wirtschaftlichste Variante ist.

Die Gemeinde Merklingen liegt in der Wasserschutzzone III des Tiefbrunnens Lautern des Zweckverbands Ulmer Alb.

Durch die Stilllegung der Kläranlage und Ableitung des Abwassers auf das Klärwerk Steinhäule in Neu-Ulm werden die Gesamtemissionen aus Spurenstoffen deutlich reduziert. Auf dem Klärwerk Steinhäule ist bereits eine Aktivkohleadsorptionsanlage in Betrieb.

Folgende Maßnahmen sind notwendig, damit das Abwasser auf die Kläranlage im Steinhäule geleitet werden kann:

- Bau eines Ableitungskanals von der Kläranlage Merklingen bis zum Zuleiter zum Klärwerk Steinhäule im Lautertal, westlich von Bermaringen
- Abbruch bzw. Rückbau der Kläranlagenteile, die zukünftig nicht mehr benötigt werden
- Kanalaufdimensionierung des Zuleiters zum Klärwerk Steinhäule im Kleinen Lautertal im Bereich der K7384

2. Abwasserableitung von Merklingen bis zum Zuleiter zum Klärwerk Steinhäule westlich von Bermaringen

Beschreibung der Baumaßnahme

Es ist geplant einen Freispiegelkanal vom Messschacht auf der Kläranlage bis zum Zuleiter zum Klärwerk Steinhäule westlich von Bermaringen zu bauen.

Die Trasse verläuft auf dem Gelände der Kläranlage Merklingen und weiter auf dem Feldweg im Ulmer Tal, Hängelestal und Lautertal bis zum bestehenden Abwassersammler zum Klärwerk Steinhäule westlich von Bermaringen.

Die Trasse verläuft in den bestehenden Feldwegen. Es sind Schächte in einem Abstand von maximal ca. 350 m geplant. Die Schächte werden bei einem Gefällewechsel angeordnet, sowie wenn der Schachtabstand zu groß wird. Bei Richtungsänderungen werden Krümmer eingebaut. Der Innendurchmesser des Kanals beträgt 250 mm. Die Überdeckung beträgt mindestens 1,20 m. Die mittlere Tiefenlage der Leitung beträgt ca. 2,07 m.

Die Kanallänge beträgt ca. 9440 m.

Die Trasse verläuft durch mehrere Schutzgebiete. Es werden Biotope, das Naturschutzgebiet "Bleich", ein Landschaftsschutzgebiet, FFH-Gebiet sowie ein Vogelschutzgebiet und das Wasserschutzgebiet Zone III tangiert.

Bei der Planung und beim Bau werden die wasserwirtschaftlichen und ökologischen Belange berücksichtigt. Es wird ein ökologischer Umweltbericht erstellt und es wird eine ökologische Baubegleitung geben.

3. Kanalaufdimensionierung der Abwasserleitung im Kleinen Lautertal Berechnungen

Der Abwasseranschluss an den bestehenden Zuleiter erfolgt westlich von Merklingen am Schacht LS135. Das Abwasser wird auf das Klärwerk Steinhäule in Neu-Ulm geleitet. An diesen Kanal sind nur die Drosselabflüsse von Regenüberlaufbecken sowie das Schmutzwasser aus Trenngebieten angeschlossen.

Es wurde eine hydrodynamische Kanalnetzrechnung durchgeführt, die aufzeigt, ob die zusätzliche Abwassermenge von Merklingen im bestehenden Zuleiter zum Klärwerk Steinhäule abgeführt werden kann.

Die Berechnung erfolgte bis zur Stadtgrenze zwischen Blaustein und Ulm. Im weiteren Verlauf sind die Kanaldimensionen so groß, dass die Auswirkung der Einleitung von Merklingen vernachlässigbar ist.

Um festzustellen, ob der Kanal hydraulisch in der Lage ist das Abwasser abzuleiten wurden 2 hydraulische Lastfälle simuliert.

Dem Lastfall „Bestand“ liegt das vorhandene Kanalnetz mit den zurzeit genehmigten Einleitmengen zu Grunde.

Beim Lastfall „Bestand + Einleitung Merklingen“ wird die Einleitmenge von Merklingen mit 27 l/s erhöht. Die Einleitmenge der anderen Einleiter wurde beibehalten.

Folgende Einleitmengen wurden berücksichtigt:

Einleiter	Einleitstelle (Schacht)	genehmigte Einleitmenge [l/s]
Arnegg Mischgebiet	BLZ12	20,0
RÜB Arnegg/Markbronn/Dietingen	BLZ12	41,4
Berghülen/Bühlenhausen/Albi/Asch	LS121	29,6
Bermaringen	LS123	12,0
Dornstadt/Mähringen/Rommelkaserne	BL3U	415,0
Ehrenstein Trennsystem	BLA205A	0,1
Lautern	LS210	1,0
RÜB 1144	BLA17222	20,2
RÜB143	HEZ312A	8,0
RÜB 1452	BL1467	16,0
RÜB 232	BLS7	26,6
RÜB 572	BL575	39,8
RÜB 81	HEZ83	8,0
RÜB Weidach	WER\$B250	8,0
Weidach Einzeleinleiter	WEZ23	0,1
Merklingen	LS123	-
Summe		645,8

Die Berechnung zeigt, dass im Bereich vom Schacht LS217 bis LS266 die Reserven für Blaustein, Asch und Berghülen durch die geplante Einleitung fast vollständig aufgebraucht werden. Es gibt noch andere Stellen an denen die Reserven fast auf 0 l/s sinken, diese Bereiche sind aber oft nur einzelne Haltungen, die in einem sehr flachen Gefälle verlegt wurden. Aus hydraulischer Sicht ergibt sich hier kein Handlungsbedarf.

Der Planer schlägt deshalb vor die Kanäle im Bereich vom Schacht LS217 bis LS266 im Kleinen Lautertal auszutauschen.

Es ist geplant Rohre mit einem Innendurchmesser von 500 mm anstatt des bestehenden Durchmessers von 400 mm zu verlegen.

Beschreibung der Baumaßnahme

Der bestehende Kanal und auch der geplante Kanal liegen im Wasserschutzgebiet 101 Lautern, Zone II des Zweckverbandes Wasserversorgung Ulmer Alb sowie im Naturschutzgebiet "Kleines Lautertal" in einem Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet. Dadurch werden hohe Anforderungen an die Rohrmaterialien sowie an den Bau der geplanten Leitung gestellt.

Es ist geplant, dass die Leitung nicht auf derselben Trasse der bestehenden Leitung verlegt wird. Die bestehende Leitung liegt zwischen der Lauter und der K7384. Sie liegt in ökologisch hochwertigen Bereichen.

Es ist geplant, die neue Trasse dort zu verlegen wo der Eingriff in die Natur am geringsten ist. Die neue Trasse liegt teilweise im Straßenbereich.

Das Bankett und die bestehende Entwässerung der Kreisstraße werden nicht tangiert. Bohrkerne, die in der bestehenden Straße entnommen wurden zeigen auf, dass im Untergrund teerhaltiges Schottermaterial vorhanden ist. Dieses wird ausgebaut und fachgerecht entsorgt.

Aufgrund der Lage der Leitung in der Wasserschutzzone II wird sie aus GFK-Rohren oder geschweißten PP-Rohren erstellt. Der Schachtabstand liegt bei maximal 200 m. Bei Richtungsänderungen zwischen den Schächten werden Bögen eingebaut. Die Schächte werden ebenfalls aus GFK oder PP hergestellt. Die Leitung muss bei einem Innendruck von 2,4 bar dicht sein.

Die Länge der geplanten Trasse ist ca. 1.320 m. Die mittlere Tiefenlage beträgt ca. 3,45 m. Es wird aufgrund der ungünstigen Untergrundverhältnisse mit einem Bodenaustausch von ca. 40 cm gerechnet.

Die bestehende Leitung wurde mit der Kamera befahren. Sie hat keine Schäden.

Im Rahmen der Planung wird ein ökologischer Umweltbericht erstellt. Im Rahmen der Bauleitung findet eine ökologische Baubegleitung statt.

4. Durchleitung des Abwassers des Kanalsystems der Stadt Blaustein/ Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages.

Die Stadt Blaustein hat mit den Entsorgungsbetrieben Ulm der Gemeinde Dornstadt, sowie der Gemeinde Berghülen und der Stadt Blaubeuren einen öffentlich-rechtlichen Vertrag über die Durchleitung und Mitbenützung des Kanalnetzes der Stadt Blaustein bzw. der Entsorgungsbetriebe der Stadt Ulm am 17.05.1999 bzw. 03.03.1998 geschlossen.

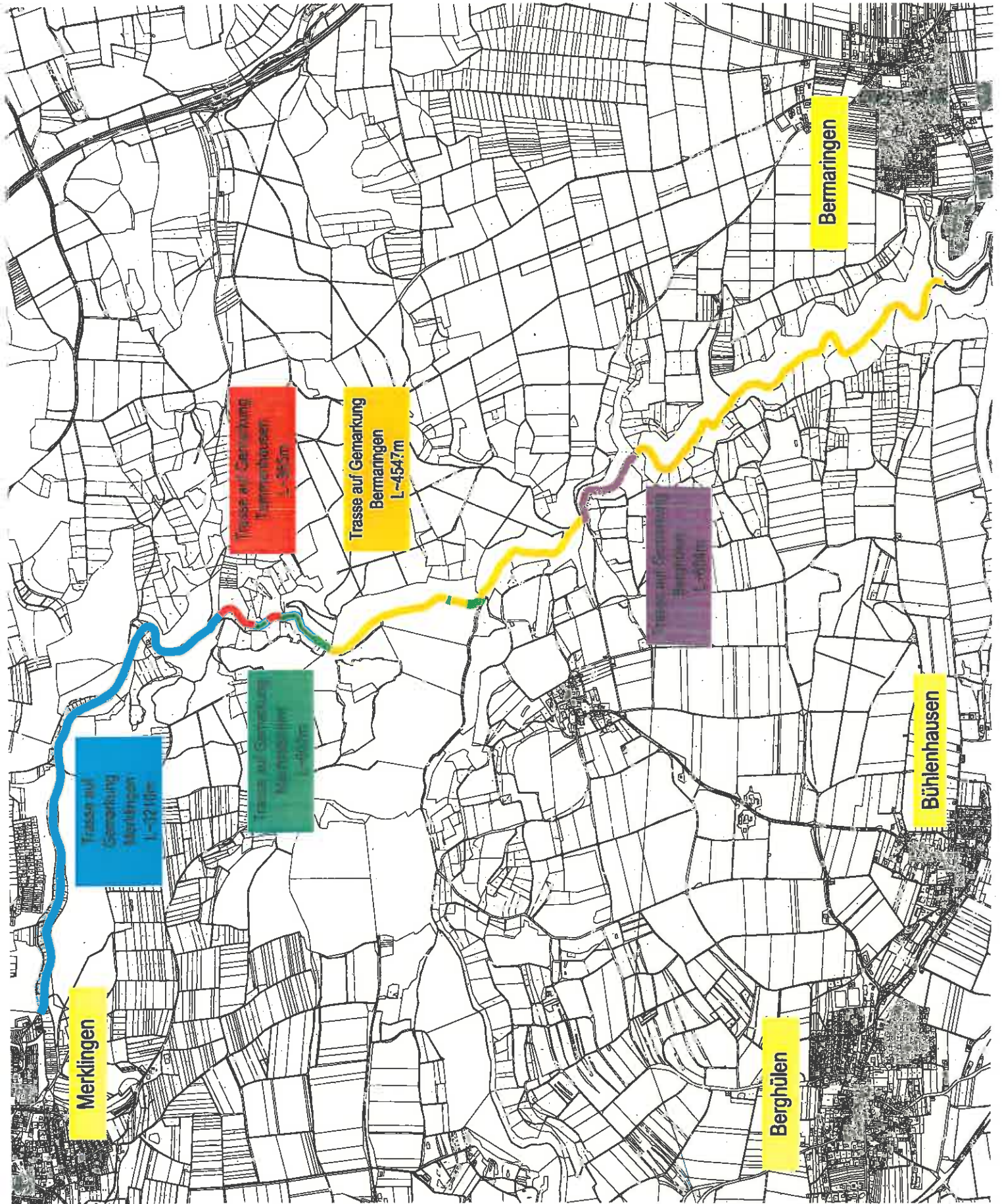
Dieser Vertrag beinhaltet das Eigentumsrecht, das Einleitungsrecht, die erstmaligen Herstellungskosten/Baukostenbeiträge, Erneuerungskosten, laufende Unterhalts- und Betriebskosten.

Die Planungen für den Anschluss der Gemeinde Merklingen an das Klärwerk Steinhäule werden derzeit abschließend bearbeitet. Sobald die Genehmigung vorliegt und die entsprechenden Bewilligungsbescheide vorliegen wird die Maßnahme ausgeschrieben, sodass im Jahr 2017 mit der Baumaßnahme begonnen werden kann.

Wir haben auf der Grundlage der Restbuchwerte der gemeinsamen Abwassersammler innerhalb Blausteins eine Berechnung über die Höhe der Baukostenzuschüsse gefertigt. Die Berechnung geht von einem Restbuchwert in H. v. 8.765.105,00 € abzgl. der bewilligten Zuwendungen in H. v. 3.901.227,72 € aus, ferner wurden bei der Berechnung die Durchleitungsrechte berücksichtigt, sodass sich für die Gemeinde Merklingen ein Baukostenzuschuss in H. v. 343.807,02 € ergibt.

Sobald die wasserrechtliche Genehmigung für den Anschluss der Gemeinde Merklingen an das Klärwerk Steinhäule vorliegt, wird dem Gemeinderat ein Entwurf des öffentlich-rechtlichen Vertrages mit der Gemeinde Merklingen zur Genehmigung vorgelegt.


Engel



Merkingen

Trasse auf Gemarkung Merkingen
L ~ 2,11 km

Trasse auf Gemarkung Bühlenhausen
L ~ 0,35 km

Trasse auf Gemarkung Bühlenhausen
L ~ 0,35 km

Trasse auf Gemarkung Bermaringen
L ~ 4,547 km

Trasse auf Gemarkung Berghülen
L ~ 0,04 km

Berghülen

Bühlenhausen

Bermaringen

Merklingen

Blatt 1

Blatt 2

Berghülen

Bühlenhausen

Bernaringen

von Asch

RUB 44 FB

