

Sanierung des bestehenden Nordrandkanals am Neckarblick
- Vorstellung des Sanierungskonzepts -

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung	Sitzungsart
Gemeinderat	09.06.2015	Beschlussfassung	öffentlich

I. Sachverhalt

Im Zuge der Beratungen zum Bebauungsplanverfahren „Ingersheimer Feld VI - Verlängerung Neckarblick“ und der dann erfolgten Diskussion über die Entwässerung dieser Fläche hat das Büro KMB den hydraulischen Nachweis für das geplante Entwässerungskonzept erbracht.

In diese Konzeption konnte der bestehende Nordrandkanal unterhalb der Randbebauung nicht einbezogen werden, da er sowohl aus rechtlicher Sicht (fehlendes Leitungsrecht für den erforderlichen Anschluss) als auch aus hydraulischer Sicht nicht nutzbar ist. Im Zuge der Grundlagenerhebung bestätigte sich auch der teilweise sehr schlechte Zustand dieser Sammelleitung.

Die Stadtverwaltung wurde beauftragt, unabhängig des Bebauungsplanverfahrens „Ingersheimer Feld VI“, ein Sanierungskonzept für diesen sehr unzugänglichen, in teils überbauter Hanglage liegenden Kanal auszuarbeiten. Bei dieser Gelegenheit sollten die Möglichkeiten einer alternativen Entwässerung des gepl. Neubaugebietes mit untersucht werden.

Das Büro KMB, Herr Müller, wird die Ergebnisse der Untersuchung und das Sanierungskonzept in der Sitzung des Gemeinderats vorstellen.

II. Beschlussvorschlag

1. Dem Sanierungskonzept des best. Nordrandkanals wird zugestimmt.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, die entsprechenden Mittel im Haushaltsplan 2016 einzustellen
3. Wenn die rechtlichen Rahmenbedingungen (Verlängerung des Leitungsrechts auf dem Grundstück Neckarblick 67) geschaffen werden können, soll die Entwässerung des Neubaugebietes an den sanierten Kanal erfolgen.

III. Begründung

3.1 Sanierungskonzept

Zur Bestimmung des wirtschaftlichsten Sanierungskonzeptes wurden umfangreiche Bestandserhebungen vorgenommen. Eine maßgebende Betrachtung erhielt dabei die örtliche Lage des Kanals und die bauliche Situation in dem betreffenden Umfeld. Das bestehende Schadensbild hat ebenfalls Einfluss auf die Möglichkeit bestimmter Sanierungsverfahren.

Aufgrund der Lage des Kanals und dem bebauten Umfeld wurde schnell klar, dass eine offene Bauweise (Grabenaushub und Austausch des Kanals) auf der bestehenden Kanaltrasse auszu-schließen ist. Eine neue Kanaltrasse weiter nördlich wäre denkbar, birgt aber zusätzlich zu dem notwendigen Grunderwerb die Schwierigkeit der Anbindung aller betroffenen Hausanschlüsse welche dann unter zahlreichen bestehenden Stützwänden und Gartenmauern hindurchgeführt werden müssten.

Als das technisch und wirtschaftlich geeignetste Verfahren stellte sich das sogenannte Berstlingverfahren heraus. Es ist ein geschlossene Sanierung bei der die Kanaltrasse – dem Begriff entsprechend - nicht aufgedigelt werden muss. Entgegen den bisher in Besigheim angewandten geschlossenen Verfahren wird aber hierbei keine neue Kanalwandung in Form eines aushärtenden Schlauches (epoxidharzgetränktes Glasfasergewebe) hergestellt, sondern durch eine mechanische Aufweitung (bersten) der Platz für den Einzug eines neuen Kunststoffkanals hergestellt. Dabei wird zwischen Start und Zielgrube ein Verdrängungskörper (Berstkopf) durch die Kanalhaltung gezogen, die den Altkanal zerstört, die Scherben verdrängt und gleichzeitig einen neuen Kunststoffkanal aus Polypropylen nachführt. Der Altkanal wird also lediglich als Kabelzugrohr des neuen Kanals genutzt.

Die bestehenden Grundstücksanschlüsse werden dabei an den Anschlussstutzen unvermeidlich zerstört. Hier ist in enger zeitlicher Taktung der jeweilige Anschluss nachzurichten. Aus den örtlichen Gegebenheiten möchte man auf den Einsatz von Minibaggern in den Gärten verzichten und hält ein manuelles Aufgraben sowohl für die schonendste als auch für die wirtschaftlichste Methode.

Die gesamte Sanierungsstrecke unterteilt sich in 3 Abschnitte:

- Abschnitt West befindet sich zwischen der Zielgrube am Schacht 2118 (Neckarblick 25) und der Startgrube am Schacht 2114 (Neckarblick 41). Die Herstellung und die Logistik zu den Ziel- und Startgruben ist technisch problemlos möglich.
- Abschnitt Mitte befindet sich zwischen dem Schacht 2113 (Neckarblick 43) und der Startgrube am Schacht 2112 (Neckarblick 49). Der Mittlere Abschnitt kann aufgrund des festgestellten Schadensbildes mit einem herkömmlichen Inliner saniert werden. Die Herstellung und die Logistik zu den Ziel- und Startschächten ist technisch problemlos möglich.
- Abschnitt Ost befindet sich zwischen der Zielgrube am Schacht 2112 (Neckarblick 49) und dem Schacht 21101 (Neckarblick 67). Zur Erleichterung der Maßnahme kann hier ein unbebautes Grundstück 7420/1 zur Herstellung einer Ziel- oder Startgrube genutzt werden. Die Herstellung und die Logistik zu den Ziel- und Startgruben ist technisch problemlos möglich.

Die gesamte sanierte Kanalstrecke erhält einheitlich einen Kanaldurchmesser von DN 300, wird also auf mehreren Haltungen von DN 250 aufgeweitet. Die Hydraulik wird aufgrund dieser Aufdimensionierung und der glatteren Kunststoffrohrwandung zusätzlich verbessert.

3.2 Entwässerungsalternative Baugebiet Neckarblick Ost

Für den Anschluss des Baugebiets „Neckarblick Ost“ ist es unter bestimmten Voraussetzungen machbar, eine Verbindungsleitung unter dem Grundstück 7420/3 mittels Rohrvortrieb unterirdisch herzustellen. Dadurch kann das geplante Baugebiet über diesen Kanal entwässert werden. Weil, wie oben erwähnt, durch das Berstliningverfahren der Kanaldurchmesser lediglich auf durchgehend DN 300 vergrößert werden kann, ist der Abfluss aus dem Baugebiet auf einen, dem ableitbaren Abfluss entsprechenden Drosselabfluss von 10 l/s zu begrenzen. Das für diese Abflussdrosselung erforderliche Rückhaltevolumen für den fünfjährigen Bemessungsregen beträgt für das 0,44 ha große Baugebiet, für den derzeit ein Bebauungsplan erstellt wird, rund 34 m³.

Ausführungsform Regenrückhaltung:

Das Rückhaltevolumen von 34 m³ kann beispielsweise als 30m langer Regenrückhaltekanal DN 1200 mm ausgeführt werden. Selbst bei einem minimalen Gefälle von 0,5% wird der Kanal aufgrund der Topographie nicht mehr unterhalb der Geländeoberkante verlegt werden können. Dadurch erfordert diese Variante, das das Gelände am Tiefpunkt um ca. 2m – 2,3m aufzuschütten und dem Kanal damit eine ausreichende Bodenüberdeckung zu verschaffen. Im Bereich der bestehenden Hangbebauung entlang der nördlichen Bebauungsgrenze ist diese Andeckung bereits ausgeführt, die dann zu den bestehenden Geländesprüngen in Form von steilen Böschungen oder in Form von Stützmauern unterschiedlichster Art geführt haben.

Sollten sich zukünftige Planungen einmal mit einer weiteren Baulanderschließung Richtung Osten beschäftigen, so wäre dessen Anschluss, unter der Voraussetzung einer weiteren Regenrückhaltung (Volumen ca. 196m³), an die hier beschriebene Entwässerungsalternative topographisch möglich.

IV. Agenda-Relevanz

- Keine

V. Stadtleitbild-Relevanz

- Keine

VI. Haushaltsrechtliche Auswirkungen

Die Kosten der Kanalsanierung (ohne den zusätzlichen Anschlusskanal des gepl. Neubaugebietes) betragen nach der Schätzung des Büro KMB, Ludwigsburg rd. **410.000,-€** und würden dem Investitionsplan der Abwasserbeseitigung zugeschrieben. Der Betrag soll für 2016 im Haushaltsplan Abwasser angemeldet werden.